



# Z41 / Z41 Lite / Z41 Pro Firmware Update

via USB oder Ethernet

Dokument Version: f

[www.zennio.com](http://www.zennio.com)

## DOKUMENT AKTUALISIERUNGEN

---

Version	Änderungen	Seite(n)
f	Version 1.8.1 und aktueller des Update Tool benötigt keine JAVA™ Installation.	15
e	Aufzeigen von Besonderheiten für Z41Pro.	-
d	Aufzeigen von Besonderheiten für Z41Lite.	-
c	Wichtiger Hinweis bez. Busausfall/Reset innerhalb von 2 Min. nach Firmware Update.	
	Automatisches Wiederverbinden mit Netzwerk/Server ohne Reboot.	9
	Option der Aktivierung/Deaktivierung der Firmware-Update-Funktion	5, 9
	Neuer Indikator für Netzwerk-Suche	10
	Option für Passwortschutz für Ethernet-Updates	9, 12, 13
	Neuer Abschnitt: "Zusätzliche Bemerkungen".	14
	Neue Fehlermeldungen bezüglich neuen Funktionen	7, 8, 15, 16
b	Allg. Überarbeitung von Fehlern und Darstellung.	-

# INHALT

---

- [Document Updates](#) ..... 2
- [Contents](#) ..... 3
- [1 Introduction](#) ..... 4
- [2 Update via USB](#) ..... 5
  - [2.1 Step-by-Step Process](#) ..... 5
  - [2.2 Troubleshooting](#) ..... 7
- [3 Update via Ethernet](#) ..... 9
  - [3.1 Step-by-Step Process](#) ..... 9
    - [3.1.1 Additional Remarks](#) ..... 14
  - [3.2 Troubleshooting](#) ..... 15

# 1 EINLEITUNG

---

Die Produkte **Z41**, **Z41 Pro** und **Z41 Lite** verfügen über **2 individuelle Mikrocontroller**, einer dient als Schnittstelle mit dem KNX-Bus und während der andere die Firmware betreibt, welche für das Betriebssystem und die Peripherie zuständig ist.

Der Updatevorgang für Z41, Z41 Lite und Z41 Pro besteht aus 2 Phasen:

- Übertragen des neuen Applikationsprogrammes via ETS,
- Übertragen der neuen Firmware.

Es gibt zwei Möglichkeiten für die Durchführung:

- Übertragen der Firmware auf Z41, Z41 Lite oder Z41 Pro via Flash-Speichermedium am **Mini-USB Port** mittels Mini-USB auf USB Adapter (ref. ZN1AC-UPUSB).
- Übertragen der Firmware auf Z41, Z41 Lite oder Z41 Pro über ein lokales, kabelgebundenes Netzwerk mittels Windows PC und Z41 Ethernet Adapter (im Lieferumfang enthalten). **Diese Option gilt nur für Z41 und Z41 Pro**, da das Z41 Lite keinen Ethernet Port besitzt.

Im nächsten Abschnitt wird die Vorgehensweise für jede der beiden Methoden inkl. möglicher Fehlerquellen und deren Behebung erklärt.

**Wichtig:** Sollten wiederholt Neustarts innerhalb von 2 Minuten nach dem Firmware Update stattfinden so geht das Z41 von einer beschädigten Firmware aus und verbleibt im Bootscreen und wartet auf ein erneutes Firmware Update. Bitte vermeiden Sie Busneustarts oder Spannungsausfälle innerhalb der ersten beiden Minuten nach durchgeführtem Firmware Update. Sollte es doch zu dem beschriebenen Verhalten kommen, so starten Sie das Z41 neu und führen Sie erneut das Firmware Update durch.

## 2 UPDATE VIA USB

---

### 2.1 SCHRITT-FÜR-SCHRITT

---

Für das Firmware-Update via USB (Universal Serial Bus) wird ein Mini-USB auf USB – Buchse Adapter (Referenz ZN1AC-UPUSB; nicht im Lieferumfang des Z41 enthalten) und ein USB-Flash Speichermedium benötigt

**Wichtig:** *Z41 3.0 (oder höher), Z41 Pro 1.1 (oder höher) und Z41 Lite 1.0 (oder höher) ermöglichen es dem Integrator via ETS, Firmware-Updates über USB zu aktivieren/deaktivieren. Bitte beachten Sie, dass der im folgenden beschriebene Prozess eine Aktivierung dieser Funktion benötigt. Für weitere Details bitte in Abschnitt 3.1.1 und in dem Benutzerhandbuch des Z41/Z41 Pro und Z41 Lite nachschlagen.*

Führen Sie folgende Schritte durch

1. Laden Sie von unserer Homepage <http://www.zennio.com> das \*.ZIP File mit dem gewünschten Firmware-Image herunter. Entpacken Sie das \*.ZIP File. Das Firmware-Image ist je nach Gerät wie folgt benannt:
  - **Z41:** Z41\_update.pak
  - **Z41 Pro:** Z41\_pro\_update.pak
  - **Z41 Lite:** Z41\_lite\_update.pak

2. Speichern oder kopieren Sie die darin enthaltenen **Z41\_update.pak**, **Z41\_pro\_update.pak** oder **Z41\_lite\_update.pak**, ändern Sie den Namen nicht, in das **Rootverzeichnis** eines USB Flashmediums<sup>1</sup> mit **FAT32** Dateisystem.

**Wichtig:** *wird der Dateiname (Z41\_update.pak, Z41\_pro\_update.pak or Z41\_lite\_update.pak) geändert oder befindet sich die Datei nicht im Root-Verzeichnis, so wird der automatische Updatevorgang nicht durchgeführt.*

3. Entfernen sie das USB Speichermedium sicher von Ihrem PC

---

<sup>1</sup> Nur USB-Flash-Drives werden unterstützt, USB Festplatten nicht.

4. Nutzen Sie das USB-Adapterkabel (siehe Figure 1) um das USB-Speichermedium mit der Mini-USB Buchse des Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite zu verbinden.



Abb. 1 Male Mini-USB auf female USB Adapter (ZN1AC-UPUSB)

Nach einigen Sekunden beginnt der Updatevorgang automatisch, vorausgesetzt, die externe Spannungsversorgung ist angeschlossen. Das Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite erkennt das USB Speichermedium, vergleicht das Image mit der aktuellen Firmware und stellt fest, ob sich beide Versionen gleichen oder unterscheiden. Sind beide Versionen gleich, geschieht nichts, unterscheiden sich die beiden, wird die neue Firmware aufgespielt.

**Wichtig:** jede Firmware Version (neuer oder älter) kann auf das Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite geladen werden. *Prüfen Sie bitte vorher, ob die heruntergeladene Version Ihrem Wunsch entspricht.*

5. Warten Sie bitte bis der Update-Prozess beendet ist, Dies kann durchaus mehrere Minuten dauern und löst anschließend einen Neustart des Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite aus. Nachdem das Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite neu gestartet ist, kann der USB-Stick und das Adapterkabel entfernt werden.

**Wichtig:** *das Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite darf nicht direkt an den USB Port eines PC's angeschlossen werden. Benutzen Sie bitte das Zennio Adapterkabel für das Update. Andere ähnliche Kabel oder Selbstbauten werden nicht empfohlen.*

## 2.2 TROUBLESHOOTING

Ereignis	Mögliche Ursache(n)	Lösung
<b>Der Update-Vorgang startet nicht, nachdem das USB-Speichermedium eingesteckt wurde.</b>	Die Datei z41_update.pak wurde umbenannt.	Korrigieren Sie den Dateinamen in Z41_update.pak für Z41, Z41_pro_update.pak für Z41 Pro oder Z41_lite_update.pak für Z41 Lite.
	Die Datei z41_update.pak wurde nicht in das Root-Verzeichnis des USB-Speichermediums gespeichert.	Speichern Sie die Datei im Root-Verzeichnis des USB-Stick z.B. X:\.
	Das USB-Speichermedium wird nicht unterstützt (kein Flash Speicher, externes Speicherlaufwerk etc.).	Nutzen Sie ein Flash-Speichermedium oder versuchen Sie ein anderes Flash-Medium.
	Das Dateisystem des Speichermediums ist nicht FAT32.	Formatieren Sie das Speichermedium im FAT32 Format.
	Es existieren mehr als eine Partition auf dem USB-Laufwerk und die .pak-Datei wurde nicht in der ersten Partition gefunden.	Erstellen Sie nur eine Partition auf Ihrem USB-Stick und speichern Sie die .pak-Datei im Root-Verzeichnis dieser Partition.
	Die .pak-Datei und die Firmware des Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite sind gleich.	Nutzen Sie eine neuere/andere Version der .pak-Datei, falls verfügbar.
	Die Möglichkeit eines Firmware Updates via USB wurde in der ETS deaktiviert.	Aktivieren Sie die USB-Update Funktion in der ETS und führen Sie einen Applikationsdownload durch (partiell oder komplett); siehe

		Abschnitt 3.1.1) und übertragen Sie die Parameter.
<p><b>Nach dem Update verbleibt das Gerät im Statusbildschirm, das Display bleibt leer oder ein Software Error wird angezeigt.</b></p>	Die .pak-Datei ist beschädigt oder der Download auf das Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite schlug fehl.	Starten Sie den Vorgang erneut, indem Sie das USB-Laufwerk abziehen und wieder anstecken und/oder nutzen Sie ein anderes File der gewünschten Firmware.
	Die heruntergeladene Firmware passt nicht zur verwendeten, auf dem Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite installierten Applikationsversion.	Nutzen Sie eine Firmware, die zur verwendeten Applikation passt oder eine Applikation, die mit der Firmware korrespondiert.
	Der Update-Prozess wurde unterbrochen (Spannungsausfall (Bus-seitig, ext. Spannungsversorgung, USB-Laufwerk wurde abgezogen etc.).	Beheben Sie die Ursache und warten Sie bis der Prozess erneut beginnt. Geschieht dies nicht, so ziehen Sie das USB-Laufwerk ab und verbinden Sie es wieder mit dem Gerät
	Mehrere Neustarts fanden statt innerhalb der ersten 2 Minuten nach Durchführen des Firmware Updates. Das Z41 / Z41 Pro / Z41 Lite geht in diesem Fall von einem beschädigten Image aus.	Trennen Sie das Gerät von den Spannungsquellen und verbinden Sie es wieder damit. Vermeiden Sie Geräteneustarts innerhalb der ersten 2 Minuten nach Geräte-Neustart.



## 3 UPDATE VIA ETHERNET

---

### 3.1 SCHRITT-FÜR-SCHRITT

---

Für das Update der Firmware durch das lokale Netzwerk mittels Windows-PC wird der im Lieferumfang enthalten RJ45 Adapter benötigt.

**Bitte beachten:** *Diese Möglichkeit steht ausschließlich den Geräten Z41 und Z41 Pro zur Verfügung.*

Wichtig:

- Der dafür genutzte PC muss an das lokale Netzwerk mittels Netzwerkkabel angeschlossen sein .
- Dieser Prozess funktioniert nur in kabelgebundenen Netzwerken. Kabellose Netzwerke (Wi-Fi) werden nicht unterstützt).
- Das lokale Netzwerk muss von einem DHCP Server (z.B. im Router integriert) verwaltet werden, der dynamisch und automatisch IP Adressen an neue Netzwerkgeräte vergibt.
- Die Versionen 1.x und 2.x des Applikationsprogrammes des Z41 verbinden sich mit dem Netzwerk nur während der Boot-Phase. Sollte der Update Prozess unterbrochen werden, so muss die Spannungsversorgung des Z41 abgezogen und wieder angesteckt werden, um eine Verbindung herzustellen. Dieses Vorgehen bezieht sich nicht auf Versionen ab Version 3.0. und später oder Z41 Pro Versionen.

**Wichtig:** *Z41 3.0 (oder höher), Z41 1.1 (oder höher) und Z41 Lite 1.1 (oder höher) ermöglichen es dem Integrator via ETS, Firmware-Updates über Ethernet zu aktivieren/deaktivieren. Bitte beachten Sie, dass der im folgenden beschriebene Prozess eine Aktivierung dieser Funktion benötigt. Für weitere Details bitte in Abschnitt 3.1.1 und in dem Benutzerhandbuch des Z41/Z41 und Z41 Lite nachschlagen.*

Führen Sie folgende Schritte durch

1. Laden Sie von unserer Homepage <http://www.zennio.com> das \*.ZIP File mit dem gewünschten Firmware-Image herunter. Entpacken Sie das \*.ZIP File. Innerhalb des \*.ZIP Files befindet sich das Update Package für Z41 / Z41 Pro (Z41\_update.pak für Z41 und Z41\_pro\_update.pak für Z41 Pro).
2. Laden Sie von unserer Homepage <http://www.zennio.com>, das Z41 Update Tool herunter.
3. Nach dem Entpacken starten Sie die Z41Update\_vX.Y.Z.exe, wobei X.Y.Z für die heruntergeladene Version steht.
4. Der Installer kopiert die benötigten Daten auf den PC und legt einen Eintrag im Startmenü an, über den sich das Z41 Update Tool direkt starten lässt.
5. Nachdem das Tool gestartet wurde, analysiert es die Netzwerk Schnittstelle des Gerätes und wählt diejenige, die aktuell in Gebrauch ist. Es ist möglich, diese auch zu wechseln, wie weiter unten erklärt wird.



Abb. 2 Interface Analysis

6. Als nächstes wird das lokale Netzwerk nach Geräten durchsucht.

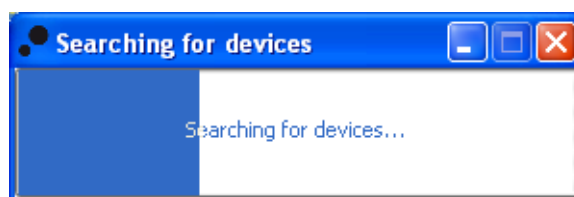


Abb. 3 Gerätesuche

7. Das Hauptfenster Figure 4.

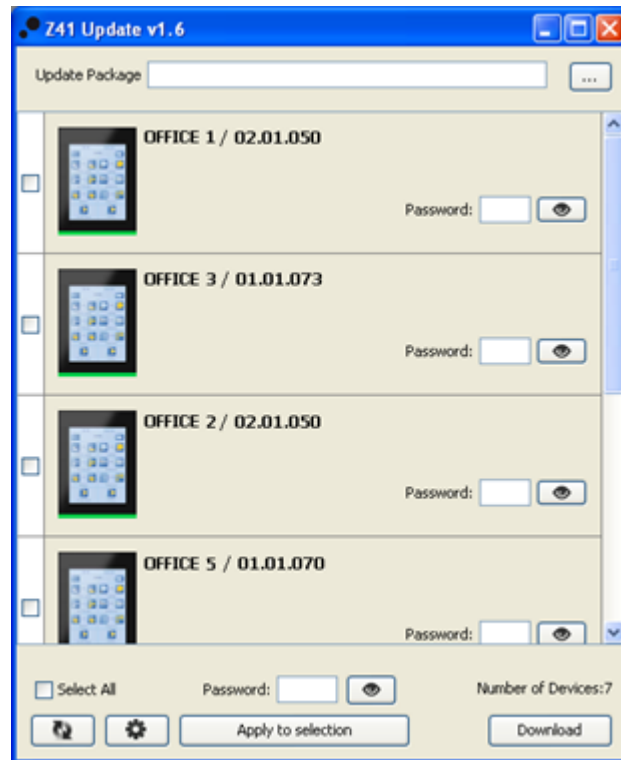



Abb. 4 Hauptfenster des Z41 Update Tool

Dieses Fenster zeigt alle Z41 und Z41 Pro, welche im Netzwerk erkannt wurden. Jedes Gerät zeigt entsprechend der Konfiguration via ETS seinen Namen und die individuelle Adresse in der KNX Topologie .

Desweiteren:

- Falls mehrere Netzwerk-Schnittstellen auf Ihrem PC installiert sind, kann über den  auf das Einstellungsfenster zugegriffen werden. Dieses Fenster (siehe Figure 5) zeigt sämtliche erkannten Netzwerk-Schnittstellen.

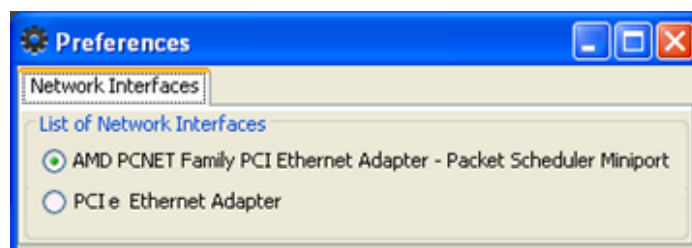






Abb. 5 Einstellungsfenster

- Die Taste  kann auch genutzt werden, um diese Liste zu aktualisieren.
8. Wählen Sie das Update-Paket über den  Button und navigieren Sie zur gewünschten \*.PAK Datei.

**Wichtig:** während der Update-Vorgang via USB einen unveränderten Dateinamen (Z41\_update.pak oder Z41\_pro\_update.pak) benötigt, ist dies beim Vorgang über Netzwerk nicht.

9. Nachdem das gewünschte Paket ausgewählt wurde zeigen alle erkannten Geräte ein Symbol, abhängig von der aktuell installierten Firmware.

	
Die Versionsnummer des ausgewählten Pakets entspricht der installierten Version.	Die Versionsnummer des ausgewählten Pakets entspricht nicht der installierten Version. Die Checkbox des Gerätes wird automatisch angehakt.

Desweiteren wird ein farbiger Balken (Figure 4) unter jedem Gerät angezeigt:


- Grüner Balken: das Gerät ist im Arbeitsmodus
- Blauer Balken: das Gerät ist im Update-Modus (die Status-Seite wird anstelle des normalen Benutzerinterfaces gezeigt).

**Wichtig:** jede Firmware Version (neuer oder älter) kann auf das Z41 Z41 Z41 Lite geladen werden. *Prüfen Sie bitte vorher, ob die heruntergeladene Version Ihrem Wunsch entspricht.*

10. Nachdem die Checkboxen zur zu aktualisierenden Geräte angehakt wurden, betätigen Sie den "Download" Button in der unteren rechten Ecke des Fenster. Der Update-Prozess beginnt.

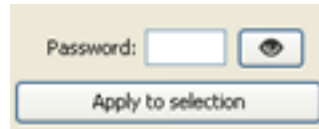
**Wichtig:** um alle Geräte in der Liste zu wählen, nutzen Sie die  Select All Checkbox.

11. Wurde die Update-Möglichkeit via Ethernet in der ETS mit Passwort-Schutz versehen, so muss dieses Passwort in das entsprechende Textfeld eingegeben werden. Wurde kein Passwort vergeben, so kann dieses Feld leer belassen werden.

**Wichtig:** Bei Eingeben werden die Zeichen mit "\*" unkenntlich gemacht. Dies kann durch die Taste  geändert werden.

Für weitere Information bezüglich des Passwort-Schutzes, schauen Sie bitte in Abschnitt 3.1.1 .

Werden mehrere Geräte mit der Firmware bespielt, und es wurde bei jedem Gerät das gleiche Passwort genutzt, so kann über die Taste “Apply to selection” das Passwort in die anderen Aktiven Textfelder kopiert werden.



12. Während des Update Prozesses wird der aktuelle Stand grafisch dargestellt  
Nach Abschluss des Vorgangs verschwindet der Balken und das Gerät startet neu. Befindet sich auf dem Gerät eine Applikation, die nicht mit dem übertragenen Firmware-Image korrespondiert, so wird „Software Error“ im Statusbildschirm angezeigt. Laden Sie nun die passende Applikation via ETS auf das Gerät).

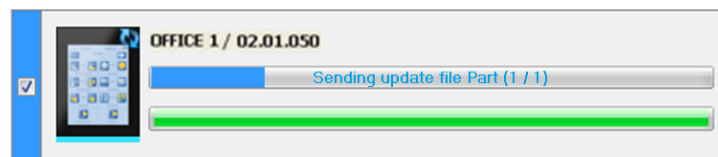


Abb. 6 Update Vorgang

**Bitte beachten:** vor dem Durchführen des Updates stellen Sie bitte sicher, dass die externe Spannungsversorgung angeschlossen ist und das Gerät über eine IP-Adresse verfügt. Bitte schlagen Sie im entsprechenden Handbuch des Gerätes Z41 oder Z41 Pro für die genaue Identifizierung der Anschlüsse des Gerätes nach.

### 3.1.1 ZUSÄTZLICHE BEMERKUNGEN

---

Beginnend mit Version Z41 3.0, Z41 Lite 1.0 und Z41 Pro 1.1 ermöglicht die Applikation dem Integrator, Firmware Updatemöglichkeiten via USB oder Ethernet zu aktivieren/deaktivieren oder im zweiten Fall mit Passwort zu schützen.

Bitte beachten Sie:

- Das Z41 Update Tool zeigt die "Passwort" Textboxen in jedem Fall. Falls kein Passwort vergeben wurde, lassen Sie das Textfeld einfach leer.
- Bis zu drei Eingabeversuche sind gestattet. Nach drei Versuchen verweigert das Z41 das Firmware Update via Ethernet für 24 Stunden.
  - Während dieser Periode sind Firmware Updates via USB Port immer noch möglich, falls dieses in der ETS aktiviert wurde. Siehe Abschnitt 2.
  - Das Gerät verlässt diesen Sperrzustand, wenn via ETS ein neues Passwort vergeben wird und das Gerät erneut mit der Applikation bespielen.
- Die Konfiguration des Passworts (im Prinzip sämtliche, die Konfiguration betreffende Parameter) wird erst abschließend berücksichtigt. Somit wird die Synchronisation mit Verarbeitung dieses Parameters abgeschlossen und die Bootphase des Gerätes kann abgeschlossen werden.
  - Die Synchronisation findet nur statt, wenn die installierte Applikation mit der installierten Firmware korrespondiert. In diesem Fall wird jede weitere Parametrierung (Passwörter, Aktivierung, Deaktivierung der Update Funktion) berücksichtigt.

Falls das übertragene Applikationsprogramm nicht mit der installierten Firmware korrespondiert wird jede weitere Parameterübertragung ignoriert. Bitte führen Sie einen kompletten Download mit einer passenden Applikation durch. Bitte Führen Sie erst das Firmware Update durch, bevor Sie die entsprechende Applikation aufspielen.

### 3.2 TROUBLESHOOTING

---

Ereignis	Mögliche Ursache(n)	Lösung
----------	---------------------	--------

<b>Das Z41 Update Tool startet nicht.</b>	Die genutzte Version benötigt die Installation der JAVA™ Runtime Environment (oder eine aktuellere Version).	Laden und Installieren Sie die aktuellste Version des Z41 Update von <a href="http://www.zennio.com">http://www.zennio.com</a> . Version 1.8.1 und aktueller benötigt keine Installation von JAVA™ to be installed.
<b>Das gewünschte Netzwerk-Interface wird unter Preferences nicht aufgeführt.</b>	Das gewünschte Interface ist ein WLAN-Interface (Wi-Fi).	Benutzen Sie eine Ethernet-Schnittstelle (Wi-Fi ist nicht gestattet).
	Die gewünschte Schnittstelle ist auf dem PC nicht installiert oder deaktiviert.	Öffnen Sie den Windows Network Manager und aktivieren oder installieren Sie die Netzwerk Schnittstelle.
<b>Das Z41 Update Tool findet das gewünschte Gerät nicht nach einer Gerätesuche.</b>	Das Z41 oder der PC sind nicht mit einem kabelgebundenen Netzwerk verbunden.	Schließen Sie PC und/oder Z41 an ein kabelgebundenes Netzwerk an.
	Das Z41 hat keine Spannungsversorgung.	Schließen Sie eine externe Spannungsversorgung an das Z41 an.
	Das Netzwerk verfügt über keinen DHCP-Server, das Z41 erhält keine IP Adresse.	Aktivieren Sie DHCP im Router oder installieren Sie ein entsprechendes Gerät im Netzwerk.
	Verschiedene Netzwerk-Interface sind auf dem PC installiert, es wird jedoch die Falsche genutzt.	Wählen Sie die gewünschte Schnittstelle im Preferences Fenster des Z41 Update Tools aus.
	Sicherheitseinstellungen verhindern das Erkennen des Gerätes.	Deaktivieren Sie temporär die Firewall und erlauben Sie Traffic über Port 50000 (TCP und UDP).

	Das Netzwerk ist nicht verfügbar.	Aktualisieren Sie das Update Tool, sobald der Netzwerk-Fehler behoben ist.
<p><b>Das Z41 wird nicht richtig aktualisiert oder Display bleibt schwarz oder zeigt dauerhaft die Statusseite nach dem Update durch das Z41 Update Tool.</b></p>	Das *.PAK File war fehlerhaft oder wurde nicht korrekt übertragen oder der Update-Prozess wurde unterbrochen.	Starten Sie den Prozess erneut, am besten mit einer frischen Kopie der *.pak Datei.
	Die gewünschte Version der *.PAK Datei ist inkompatibel mit der installierten Applikation auf dem Z41.	Nutzen Sie eine Firmware, die zur verwendeten Applikation passt oder eine Applikation, die mit der Firmware korrespondiert.
	Eine veraltete Version des Z41 Update wird genutzt.	Nutzen Sie die aktuellste Version des Z41 Update Tools.
	Die maximal erlaubte Anzahl an Passwort-Eingabefehlern wurde überschritten.	Bitte Abschnitt 3.1.1 für weitere Infos.
	Mehrere Neustarts fanden statt innerhalb der ersten 2 Minuten nach Durchführen des Firmware Updates. Das Z41 geht in diesem Fall von einem beschädigten Image aus.	Trennen Sie das Gerät von den Spannungsquellen und verbinden Sie es wieder damit. Vermeiden Sie Geräteneustarts innerhalb der ersten 2 Minuten nach Geräte-Neustart.



Besuchen Sie uns und senden Sie uns Ihre Anregungen  
über Zennio Produkte:

<http://support.zennio.com>

**Zennio Avance y Tecnología S.L.**  
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11  
45007 Toledo (Spain).

*Tel. +34 925 232 002.*

*www.zennio.com*  
*Info@Zennio.com*



RoHS