

Installation des WIC1 g2 R2.3 Firmware-Updates als Korrekturmaßnahme für das Service Bulletin CAC_SEG_0170 "Fehlerhafte Strommesswerte auf Phase L3"

(24. April 2026)

WARNUNG!



Während des Firmware-Updates bietet das WIC1 keine (Schutz-)Funktionalität. Bitte stellen Sie sicher, dass das Schutzobjekt außer Betrieb genommen ist, bis das Firmware-Update abgeschlossen, die Parameter neu konfiguriert und die Inbetriebnahmetests abgeschlossen sind.

Alle Parameter und Einstellungen des WIC1 werden während des Firmware-Updates auf Werkseinstellungen gesetzt. Nur Einstellungen, die mit DIP-/HEX-Schaltern vorgenommen wurden, werden nach dem Firmware-Update beibehalten (nur WIC1-2 und WIC1-3).

Ein Firmware-Update kann Funktionen des Geräts hinzufügen oder ändern. Überprüfen Sie die Änderungen zwischen der alten und der neuen Firmware-Version, indem Sie die "Änderungsübersicht" im Anhang des WIC1-Handbuchs lesen. Passen Sie gegebenenfalls die Einstellungen des Geräts an.

Bitte achten Sie darauf, alle lokal geltenden nationalen und internationalen Standards sowie Sicherheitsvorschriften für elektrische Strominstallationen (z. B. VDE, EN, DIN, IEC) einzuhalten.

VORSICHT!



Ein PC3-Adapter darf nicht verwendet werden. Nur PC4-Adapter oder DiggiMECs sind mit WIC1 g2 kompatibel.

Die Versorgung des WIC1 darf während des Firmware-Updates nicht unterbrochen werden. Trennen Sie nicht die USB- und RJ45-Verbindung zwischen dem WIC1-, PC4-Adapter oder DiggiMEC und dem PC.

VORSICHT!



Nur Hardware-Variante "Backup-Schutz / Selbstüberwachung" = "1" (Selbstüberwachung auf "TC"-Ausgang):

Entfernen Sie die Verkabelung am "TC"-Ausgang vor dem Firmware-Update. Dies kann durch Entfernen von Anschluss X4 erfolgen.

Diese Hardware-Variante ist so konzipiert, dass sie am "TC"-Ausgang einen Auslöse-Impuls erzeugt, wenn die reguläre Firmware nicht läuft. Während eines Firmware-Updates läuft keine reguläre Firmware, weshalb der Backup-Schutz aktiviert wird.

Alternativ kann das Schutzobjekt vorübergehend außer Betrieb genommen werden, indem der Leistungsschalter geöffnet wird.

Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den Update Prozess Das WIC1 g2 Firmware R2.3, um das in CAC_SEG_0170 beschriebene Problem zu beheben. Die neue Firmware kann das Geräteverhalten für ausgewählte Funktionen verändern und neue Funktionen hinzufügen. Bitte lesen Sie die "Änderungsübersicht" im Handbuch des WIC1 g2 für weitere Informationen zu Versionsänderungen (Handbuch unter https://docs.segelectronics.de/library/wi_line/wic1/).

Im Allgemeinen gibt es drei verschiedene Methoden zur Aktualisierung des WIC1. Die ausführlichen Beschreibungen befinden sich in den entsprechenden Kapiteln:

Methode 1: PC4-Adapter - nur WIC1 aktualisieren


Methode 2: DiggiMEC - nur WIC1 aktualisieren

Methode 3: DiggiMEC - WIC1 und DiggiMEC gleichzeitig aktualisieren

Der Anhang enthält FAQ und einen Troubleshooting-Guide.

Bitte Beachten: Als Alternative werden für die Firmware Versionen R2.1 und R2.2 so-genannte Hotfix Updates angeboten. Diese Updates bieten eine Möglichkeit, das in CAC_SEG_0170 beschriebene Problem, mit minimalem Aufwand zu beheben. Dabei wird an der Funktionalität des Geräts nichts verändert und sämtliche Parameter und Daten auf dem WIC1 bleiben erhalten. Somit ist es nicht nötig, das Gerät nach dem Update neu zu konfigurieren.

Methode 1: Firmware-Update WIC1 über den PC4-Adapter

HINWEIS!	
	<p>Es ist nicht erlaubt, mehrere WIC1 gleichzeitig an einen PC angeschlossen zu haben, da dies zu Verbindungsproblemen mit dem Installer führen würde.</p> <p>Nur WIC1-4 mit Modbus TCP: Diese Gerätevariante benötigt während des Firmware-Updates eine zusätzliche Hilfsspannungsversorgung (X4-3, X4-4).</p>

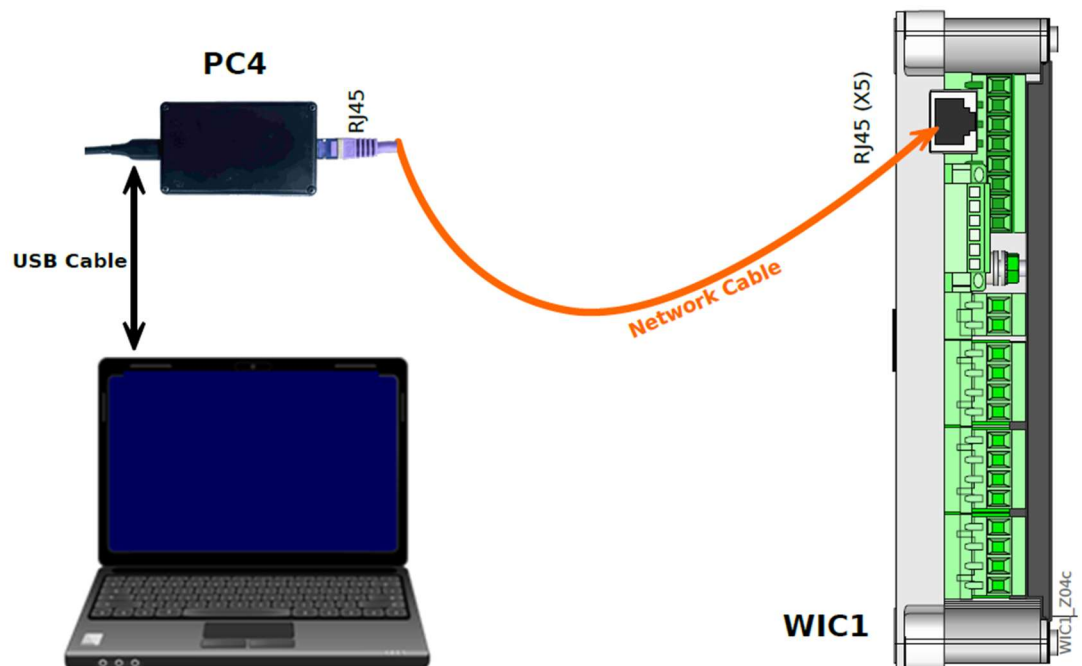
Vorbereitung

Um die Firmware eines WIC1 g2 zu aktualisieren, sind folgendes Equipment und folgende Vorbereitungen erforderlich:

1. Laden Sie den "WI-FieldDeviceInstaller" für R2.3 herunter. Er enthält die Firmware und aktualisiert das WIC1 g2. Siehe https://docs.segelectronics.de/library/wi_line/wic1/Updates/.
2. Für eine Verbindung zwischen WIC1 und einem Windows-PC ist ein PC4-Adapter erforderlich (PC3-Adapter der vorherigen WIC1-Generation dürfen nicht verwendet werden!)
3. Installation der neuesten Smart view Version (obligatorisch):
 - https://docs.segelectronics.de/library/smart_view/Smart_view_latest_release/
 - Smart view liefert die notwendigen Treiber für den PC4-Adapter.
 - Die Installation erfordert Administratorrechte.
 - Smart view kann für die Sicherung der Parameter verwendet werden.
 - Smart view kann verwendet werden, um zu überprüfen, ob das Gerät nach dem Update ordnungsgemäß funktioniert. Alternativ kann ein DiggiMEC zur Überprüfung verwendet werden (WIC1 und DiggiMEC müssen passende Firmware-Versionen haben).
4. RJ45-Kabel für die Verbindung zwischen WIC1 und PC4-Adapter.
5. USB-C-zu-USB-A-Kabel für die Verbindung zwischen dem PC4-Adapter und dem Windows-PC.
6. Software-Einstellungen / Parameter-Backup (optional): Die Parameter des WIC1 können mit Smart view ausgelesen und gespeichert werden, um eine externe Sicherung dieser zu erhalten. Dies ist nicht erforderlich, wenn DIP-/HEX-Switches verwendet werden (nur WIC1-2 und WIC1-3).
7. WIC1-4 mit Modbus TCP: Externe Stromversorgung (Netzteil) 48...230 VAC* 24...250 VDC

Installation des Firmware-Updates

1. Verbinden Sie das WIC1 mit dem PC4-Adapter gemäß der untenstehenden Abbildung an einen Windows-PC.



2. Starten Sie den Installer.
3. Wählen Sie den Port aus, der für eine Verbindung mit dem PC4-Adapter verwendet wird.
4. Starten Sie das Firmware-Update des WIC1 mit dem Button "Check Device". Das WIC1 wird automatisch in einen speziellen "WIC Service Mode" versetzt. Dieser Modus ermöglicht es dem Installer, das Update zu installieren. Solange der „WIC Service Mode“ aktiv ist, leuchtet die rote "Error"-LED des WIC1 dauerhaft.
5. Der Installer benachrichtigt, sobald das Update erfolgreich abgeschlossen ist.
6. Das WIC1 benötigt einen manuellen Neustart, bevor es vollständig betriebsfähig ist. Um dies manuell zu erzwingen, trennen Sie die Stromversorgung kurz und schließen sie diese dann wieder an.
7. Um zu überprüfen, ob das WIC1 ordnungsgemäß funktioniert, gibt es zwei Möglichkeiten:
 - Smart view: Verbinden Sie das WIC1 mit der Parametrier-Software Smart view. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, die Parameter vom Gerät auszulesen.
 - DiggiMEC: Schließen Sie das WIC1 an ein DiggiMEC mit USB-Versorgung an. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, mit den Tasten durch das Menü zu navigieren. Dafür müssen die Firmware-Versionen von WIC1 und DiggiMEC passend sein.

Methode 2: Firmware-Update von WIC1 über DiggiMEC

HINWEIS!



Es ist nicht erlaubt, mehrere WIC1 gleichzeitig an einen PC angeschlossen zu haben, da dies zu Verbindungsproblemen mit dem Installer führt.

Nur WIC1-4 mit Modbus TCP: Diese Gerätevariante benötigt während des Firmware-Updates eine zusätzliche Hilfsspannungsversorgung (X4-3, X4-4). Bitte stellen Sie sicher, dass das WIC1 vorab nicht mit Energie versorgt wird, auch nicht durch die zusätzliche Hilfsspannungsversorgung. Das Gerät wird dann neu gestartet, indem die entsprechende Taste gedrückt gehalten wird (wie in den folgenden Abschnitten erklärt), während das USB-Kabel eingesteckt wird*. Anschließend muss die Hilfsspannungsversorgung vor Beginn des Updates wiederhergestellt werden.

Vorbereitung

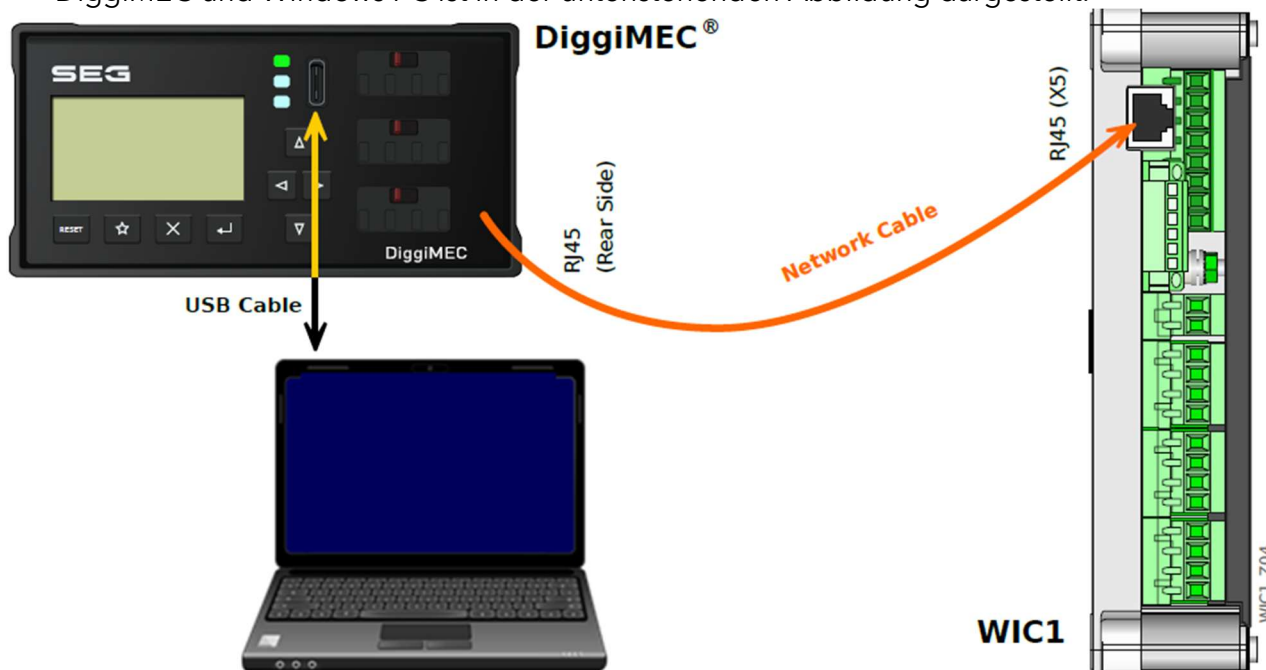
Um die Firmware eines WIC1 g2 Geräts zu aktualisieren, sind folgendes Equipment und folgende Vorbereitungen erforderlich:

1. Laden Sie den "WI-FieldDeviceInstaller" für R2.3 herunter. Er enthält die Firmware und aktualisiert das WIC1 g2. Siehe https://docs.segelectronics.de/library/wi_line/wic1/Updates/.
2. Für eine Verbindung zwischen WIC1 und einem Windows-PC ist ein DiggiMEC erforderlich (PC3-Adapter der vorherigen WIC1-Generation dürfen nicht verwendet werden!)
3. RJ45-Kabel für die Verbindung zwischen WIC1 und PC4-Adapter.
4. USB-C-zu-USB-A-Kabel für die Verbindung zwischen dem PC4-Adapter und dem Windows-PC.
5. Installation der neuesten Smart view Version (optional):
 - https://docs.segelectronics.de/library/smart_view/Smart_view_latest_release/
 - Die Installation erfordert Administratorrechte.
 - Smart view kann für die Sicherung der Parameter verwendet werden.
 - Smart view kann verwendet werden, um zu überprüfen, ob das Gerät nach dem Update ordnungsgemäß funktioniert. Alternativ kann ein DiggiMEC zur Überprüfung verwendet werden (WIC1 und DiggiMEC müssen passende Firmware-Versionen haben).
6. Software-Einstellungen / Parameter-Backup (optional): Die Parameter des WIC1 können mit Smart view ausgelesen und gespeichert werden, um eine externe Sicherung dieser zu erhalten. Dies ist nicht erforderlich, wenn DIP-/HEX-Switches verwendet werden (nur WIC1-2 und WIC1-3).
7. WIC1-4 mit Modbus TCP: Externe Stromversorgung (Netzteil) 48...230 VAC* 24...250 VDC

Installation des Firmware-Updates

1. Das WIC1 muss in einen speziellen "WIC Service Mode" versetzt werden. Solange der "WIC Service Mode" aktiv ist, leuchtet die rote "Error"-LED dauerhaft. Der "WIC Service Mode" wird gestartet, indem die »RESET«-Taste gedrückt gehalten wird, während sowohl WIC1 als auch DiggiMEC mit Strom versorgt werden* (das USB-Kabel wird eingesteckt, das WIC1

darf vorher nicht mit Energie versorgt sein). Ein Dialog erscheint und bittet um eine Bestätigung des Wechsels in den "WIC Service Mode ". Die Verbindung zwischen WIC1, DiggiMEC und Windows PC ist in der untenstehenden Abbildung dargestellt.




2. Starten Sie den Installer.
3. Wählen Sie den Port aus, der für eine Verbindung mit dem DiggiMEC verwendet wird.
4. Starten Sie das Firmware-Update des WIC1 mit dem Button "Check Device".
5. Der Installer benachrichtigt, sobald das Update erfolgreich abgeschlossen ist.
6. Das WIC1 benötigt einen manuellen Neustart, bevor es vollständig betriebsfähig ist. Um dies manuell zu erzwingen, trennen Sie die Stromversorgung kurz und schließen sie diese dann wieder an.
7. Um zu überprüfen, ob das WIC1 ordnungsgemäß funktioniert, gibt es zwei Möglichkeiten:
 - Smart view: Verbinden Sie das WIC1 mit der Parametrier-Software Smart view. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, die Parameter vom Gerät auszulesen.
 - DiggiMEC: Schließen Sie das WIC1 an ein DiggiMEC mit USB-Versorgung an. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, mit den Tasten durch das Menü zu navigieren. Dafür müssen die Firmware-Versionen von WIC1 und DiggiMEC passend sein.

* Wenn es nicht möglich ist, die Versorgung des WIC1 vollständig zu unterbrechen, kann das WIC1 auch über das DiggiMEC oder die Parametrier-Software Smart view neu gestartet werden. Navigieren Sie zu "Service" -> "Allgemein" -> "Neustart". Führen Sie den Neustart aus (möglicherweise ist es notwendig, das Passwort einzugeben) und drücken Sie die »RESET«-Taste und halten Sie diese gedrückt, bis der Neustart abgeschlossen ist.

Methode 3: Firmware-Update für WIC1 + DiggiMEC gleichzeitig

Verwenden Sie diese Methode, um die WIC1-Firmware und die DiggiMEC-Firmware gleichzeitig zu aktualisieren. Dies ist notwendig, wenn ein WIC1 und DiggiMEC zusammen betrieben werden sollen.

HINWEIS!	
	Es ist nicht erlaubt, mehrere WIC1 gleichzeitig an einen PC angeschlossen zu haben, da dies zu Verbindungsproblemen mit dem Installer führt.
	Nur WIC1-4 mit Modbus TCP: Diese Gerätevariante benötigt während des Firmware-Updates eine zusätzliche Hilfsspannungsversorgung (X4-3, X4-4). Bitte stellen Sie sicher, dass das WIC1 vorab nicht mit Energie versorgt wird, auch nicht durch die zusätzliche Hilfsspannungsversorgung. Das Gerät wird dann neu gestartet, indem die entsprechende Taste gedrückt gehalten wird (wie in den folgenden Abschnitten erklärt), während das USB-Kabel eingesteckt wird*. Anschließend muss die Hilfsspannungsversorgung vor Beginn des Updates wiederhergestellt werden.

Vorbereitung

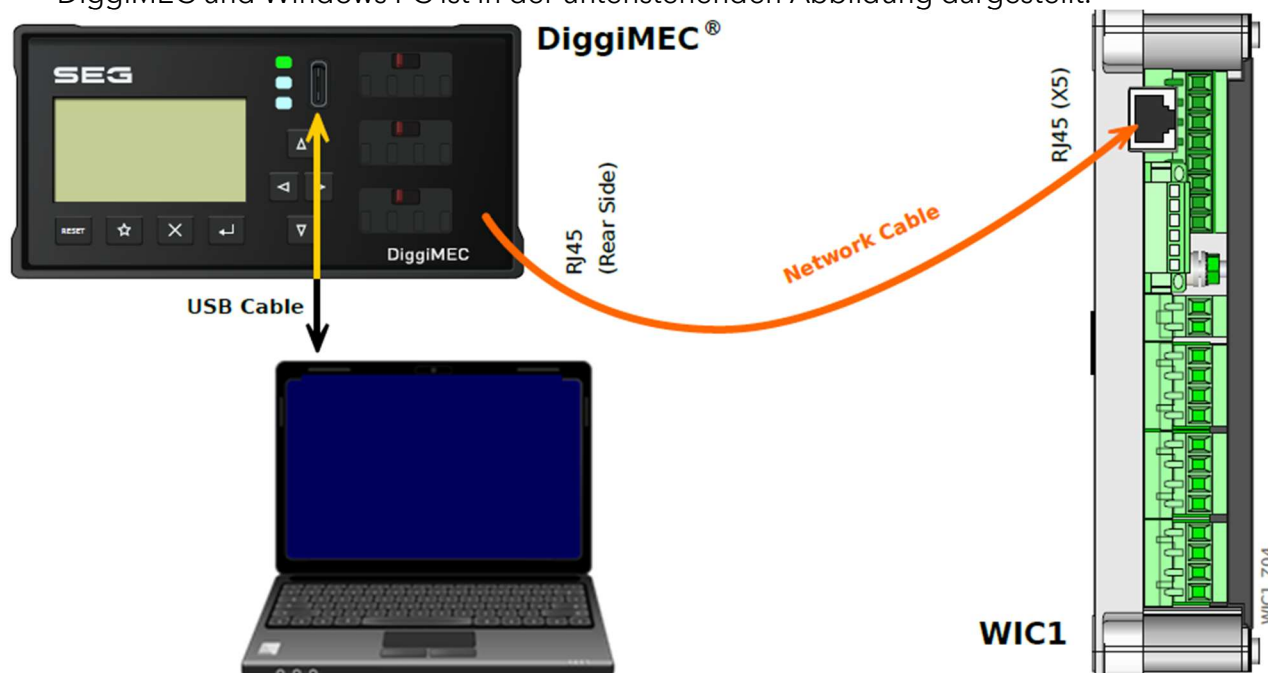
Um die Firmware eines WIC1 g2 Geräts zu aktualisieren, sind folgende Geräte und Vorbereitungen erforderlich:

1. Laden Sie den "WI-FieldDeviceInstaller" für R2.3 herunter. Er enthält die Firmware und aktualisiert das WIC1 g2. Siehe https://docs.segelectronics.de/library/wi_line/wic1/Updates/.
2. Für eine Verbindung zwischen WIC1 und einem Windows-PC ist ein DiggiMEC erforderlich (PC3-Adapter der vorherigen WIC1-Generation dürfen nicht verwendet werden!)
3. RJ45-Kabel für die Verbindung zwischen WIC1 und PC4-Adapter.
4. USB-C-zu-USB-A-Kabel für die Verbindung zwischen dem PC4-Adapter und dem Windows-PC.
5. **Installation des DiggiMEC-Treibers:**
 - Notwendig für die gleichzeitige Aktualisierung von WIC1 und DiggiMEC.
 - Installation: Verbinden Sie ein WIC1 + DiggiMEC mit einem Computer. Das DiggiMEC muss in einen speziellen „Service Mode“ versetzt werden. Dann starten Sie den Installer einmal und verwenden Sie die Schaltfläche "Check Device". Das Programm installiert nun die notwendigen Treiber. Dies kann Administratorrechte erfordern.
 - Der "Service Mode" des DiggiMEC wird gestartet, indem die »«-Taste gedrückt gehalten wird, während sowohl WIC1 als auch DiggiMEC mit Strom versorgt werden* (das USB-Kabel wird eingesteckt, das WIC1 darf vorher nicht mit Energie versorgt werden). Ein Dialog erscheint und bittet um eine Bestätigung des Wechsels in den "Service Mode".
 - Die Verbindung zwischen WIC1, DiggiMEC und Windows PC ist in der Abbildung im Abschnitt zur Installation des Firmware-Updates dargestellt.
6. Installation der neuesten Smart view Version (optional):
 - https://docs.segelectronics.de/library/smart_view/Smart_view_latest_release/
 - Die Installation erfordert Administratorrechte.

- Smart view kann für die Sicherung der Parameter verwendet werden.
 - Smart view kann verwendet werden, um zu überprüfen, ob das Gerät nach dem Update ordnungsgemäß funktioniert. Alternativ kann ein DiggiMEC zur Überprüfung verwendet werden (WIC1 und DiggiMEC müssen passende Firmware-Versionen haben).
7. Software-Einstellungen / Parameter-Backup (optional): Die Parameter des WIC1 können mit Smart view ausgelesen und gespeichert werden, um eine externe Sicherung dieser zu erhalten. Dies ist nicht erforderlich, wenn DIP-/HEX-Switches verwendet werden (nur WIC1-2 und WIC1-3).
 8. WIC1-4 mit Modbus TCP: Externe Stromversorgung (Netzteil) 48...230 VAC* 24...250 VDC

Installation des Firmware-Updates

1. Das DiggiMEC muss in einen speziellen "Service Mode" versetzt werden. Der "Service Mode" wird gestartet, indem die »⏏«-Taste gedrückt gehalten wird, während sowohl WIC1 als auch DiggiMEC mit Strom versorgt werden* (das USB-Kabel wird eingesteckt, das WIC1 darf vorher nicht mit Energie versorgt sein). Ein Dialog erscheint und bittet um eine Bestätigung des Wechsels in den "Service Mode". Die Verbindung zwischen WIC1, DiggiMEC und Windows PC ist in der untenstehenden Abbildung dargestellt.



2. Starten Sie den Installer.
3. Wählen Sie den Port aus, der für eine Verbindung mit dem DiggiMEC verwendet wird.
4. Starten Sie das Firmware-Update des WIC1 mit dem Button "Check Device".
5. Sobald das DiggiMEC aktualisiert wurde, bietet der Installer an, auch ein Firmware-Update für das WIC1 durchzuführen. Nach dessen Abschluss sind beide Geräte auf einem kompatiblen Firmware-Stand.
6. Der Installer benachrichtigt, sobald das Update erfolgreich abgeschlossen ist.
7. Das WIC1 benötigt einen manuellen Neustart, bevor es vollständig betriebsfähig ist. Um dies manuell zu erzwingen, trennen Sie die Stromversorgung kurz und schließen sie diese dann wieder an.
8. Um zu überprüfen, ob das WIC1 ordnungsgemäß funktioniert, gibt es zwei Möglichkeiten:

- DiggiMEC: Schließen Sie das WIC1 an ein DiggiMEC mit USB-Versorgung an. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, mit den Tasten durch das Menü zu navigieren. Dafür müssen die Firmware-Versionen von WIC1 und DiggiMEC passend sein.
- Smart view: Verbinden Sie das WIC1 mit der Parametrier-Software Smart view. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, die Parameter vom Gerät auszulesen.

* Wenn es nicht möglich ist, die Versorgung des WIC1 vollständig zu unterbrechen, kann das WIC1 auch über das DiggiMEC oder die Parametrier-Software Smart view neu gestartet werden. Navigieren Sie zu "Service" -> "Allgemein" -> "Neustart". Führen Sie den Neustart aus (möglicherweise ist es notwendig, das Passwort einzugeben) und drücken Sie die »«-Taste und halten Sie diese gedrückt, bis der Neustart abgeschlossen ist.

Anhang

FAQ

1. Bleibt die Parametrierung des Geräts nach dem Firmware-Update erhalten?
 - Softwareeinstellungen: Das Firmware-Update löscht alle Parameter des WIC1 und setzt diese auf Werkseinstellungen. Bitte sichern Sie die Parameterdatei des Geräts extern mit Smart view.
 - DIP / HEX Einstellungen (nur WIC1-2 und WIC1-3):
 - Die Einstellungen werden bei jedem Start des WIC1 direkt aus den Positionen der DIP-/HEX-Schalter gelesen. Daher bleiben diese Einstellungen erhalten.
 - Nur die Messwertanzeige mit der primären Stromskalierung geht verloren. Dies beeinträchtigt nicht die Schutzfunktionalität oder eingestellte Schwellwerte des WIC1.
2. Gibt es weitere Datenverluste durch ein Firmware-Update?
 - Das Firmware-Update setzt alle Daten (z. B. Fehlerdaten), außer den Betriebsstunden- und den Aufstartzähler, des Geräts zurück.

Troubleshooting

1. Die Verbindung zwischen dem WIC1 und dem Windows-PC funktioniert nicht oder die Installation kann nicht gestartet werden.
 - Bitte stellen Sie sicher, dass das WIC1 korrekt angeschlossen ist (mit einem PC4-Adapter oder einem DiggiMEC).
 - Trennen Sie das USB-Kabel sowie jede andere Versorgungsquelle vom WIC1. Schließen Sie anschließend das USB-Kabel neu an. So wird ein Neustart des Geräts erzwungen.
 - DiggiMEC: Stellen Sie sicher, dass sich WIC1 oder DiggiMEC, wie in den obigen Abschnitten erklärt, im sogenannten "Service Mode" befinden.
 - Ein PC4-Adapter benötigt zusätzliche Treiber. Diese werden automatisch mit der Parametrier-Software Smart view installiert.
 - Ein DiggiMEC benötigt zusätzliche Treiber für Update-Methode 3. Im entsprechenden Kapitel wird die Vorgehensweise zur Installation der Treiber erläutert.
 - PC3-Adapter dürfen nicht verwendet werden.
2. Das WIC1 startet nicht nach dem Firmware-Update:
 - Die grüne "Ready"-LED des WIC1 leuchtet nur auf, wenn genügend Stromversorgung für einen Auslöse-Impuls vorhanden ist. Eine USB-Verbindung liefert nicht in allen Fällen ausreichend Strom dafür.
 - Um zu überprüfen, ob das WIC1 ordnungsgemäß funktioniert, gibt es zwei Möglichkeiten:
 - Smart view: Verbinden Sie das WIC1 mit der Parametrier-Software Smart view. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, die Parameter vom Gerät auszulesen.
 - DiggiMEC: Schließen Sie das WIC1 an ein DiggiMEC mit USB-Versorgung an. Die rote "Error"-LED des WIC1 muss ausgeschaltet sein und es sollte möglich sein, mit den Tasten durch das Menü zu navigieren. Dafür müssen die Firmware-Versionen von WIC1 und DiggiMEC passend sein.

- Bitte starten Sie das Gerät manuell neu, indem Sie die Versorgung des Geräts kurz trennen und dann wiederherstellen.
 - WIC1-4: Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie die Hilfsspannungsversorgung für einen Neustart temporär abschalten.
 - Wenn das Problem weiterhin besteht, versuchen Sie bitte, das Firmware-Update erneut durchzuführen.
3. Das Firmware-Update wurde unterbrochen:
 - Überprüfen Sie die Kabelverbindungen und stellen Sie sicher, dass die Hilfsspannungsversorgung (nur WIC1-4 mit Modbus TCP) stabil ist.
 - Versuchen Sie, das Firmware-Update erneut auszuführen.
 4. Nach dem Firmware-Update zeigt das DiggiMEC ein Pop-up mit einer Meldung AKÜ Alarm an.
 - Die Auslösekreisüberwachung ist eine Überwachungsfunktion, die standardmäßig konfiguriert ist. Diese erkennt, wenn keine Auslösespule angeschlossen ist oder ob es Unterbrechungen in der Verkabelung zwischen Auslösespule und WIC1 gibt.
 - Nach dem Firmware-Update wird das WIC1 mit Werkseinstellungen gestartet und somit ist die AKÜ-Funktion aktiv. Wenn keine Auslösespule angeschlossen ist, führt dies zu einem Alarm der AKÜ-Funktion.
 5. Der Installer zeigt die Meldung "No Installation Required - No updates required as the WIC1-xxxxxxx is already on the same version".
 - Das angeschlossene WIC1 hat bereits die gleiche Firmware-Version wie die vom Installer bereitgestellte. Daher ist kein Update erforderlich.