

FP Industry 4.0 Communicator

# FP-I4C Firmware-Update



Quick-Start-Anleitung  
Release-Informationen

## Copyright und Haftung

---

Copyright- und Haftungshinweise zu dieser Dokumentation.

Copyright © 2024 Panasonic Industry Europe GmbH

Caroline-Herschel-Strasse 100, 85521 Ottobrunn, Deutschland

Letzte Änderung am: 2024-03-21

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Diese Dokumentation darf ohne schriftliche Zustimmung von Panasonic Industry Europe GmbH weder ganz noch teilweise kopiert werden.

Panasonic Industry Europe verbessert das Design und die Leistung seiner Produkte kontinuierlich. Aus diesem Grund behalten wir uns das Recht vor, die Dokumentation/das Produkt ohne Hinweis zu ändern. In keinem Fall ist Panasonic Industry Europe für direkte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden jeglicher Art haftbar, die aufgrund eines eventuellen Mangels oder Fehlers des Produkts oder der Dokumentation entstanden sind, auch wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

## Inhaltsverzeichnis

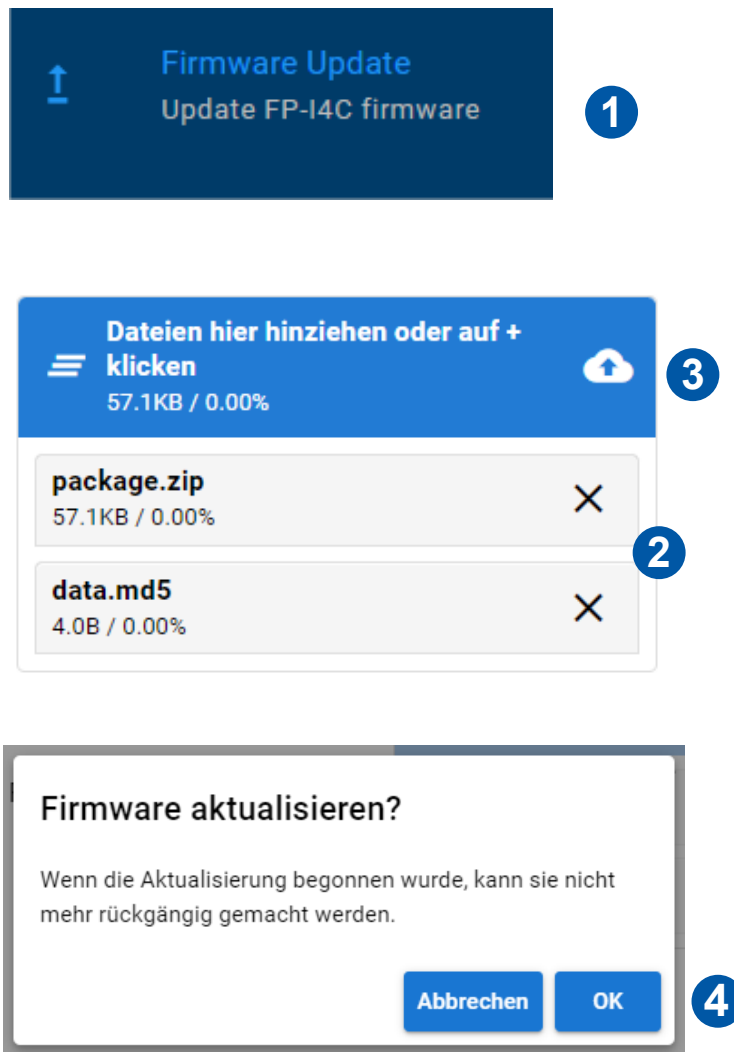
---

<b>1 FP-I4C-Firmware aktualisieren.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Release-Informationen.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Panasonic Hotline.....</b>	<b>16</b>

# 1 FP-I4C-Firmware aktualisieren

Ab der Version 1.2.0.0 können Sie die Firmware ganz einfach über das Webinterface des FP-I4C-Moduls aktualisieren.

1. Öffnen Sie Ihren Browser und geben Sie die URL `https://[IP-Adresse]/Machine_config` ein. Ersetzen [IP-Adresse] durch die IP-Adresse Ihres FP-I4C-Moduls (z.B. `https://192.168.168.115/machine_config`).  
Abhängig von Ihrem Browser kann eine Warnung vor einer unsicheren Verbindung angezeigt werden. Befolgen Sie die Anweisungen in Ihrem Browser, um die Verbindung zu akzeptieren. Sie werden dann zum Webinterface des FP-I4C-Moduls weitergeleitet.
2. Wählen Sie "Applikationseinstellungen", um in den Bereich der Applikationseinstellungen zu wechseln.
3. Führen Sie folgende Schritte aus:



## Anmerkung

Schalten Sie das Modul während des Aktualisierungsvorgangs nicht aus.

---

Während und nach der Aktualisierung sehen Sie folgende Statusmeldungen.

Nach Abschluss der Aktualisierung wird das Gerät automatisch neu gestartet und die Seite "Firmware-Update" wird nach kurzer Zeit aktualisiert. Wenn die Aktualisierung erfolgreich war, wird die neue Versionsnummer angezeigt.

Je nachdem, welchen Browser Sie verwenden (z. B. Firefox), erscheint nach der Aktualisierung ein Pop-up-Fenster mit der Frage, ob Sie die Seite verlassen möchten. Wählen Sie in diesem Fall "Verlassen". Die Seite wird tatsächlich nur aktualisiert, aber nicht verlassen.

Zum Produkt gehört eine umfassende Dokumentation. Klicken Sie auf das Fragezeichen-Symbol, um die Hilfethemen zu öffnen.

## 2 Release-Informationen

---

Dies ist ein Protokoll aller Software-Änderungen ab Version 1.1.0.0.

### **Version 1.4.5.1, Release 2024-03**

Behobene Fehler:

- “Port”: Gelegentlich lieferte die Funktion READ\_COILS des Modbus-Gateways falsche Statusinformationen. Dies wurde behoben.

### **Version 1.4.5.0, Release 2024-02**

Neue Funktionen:

- Kompatibel mit BSP Version 1.3 (und HMWIN Studio 4.5).
- Backup-Dateien können mit einem Passwort verschlüsselt werden.
- Die Wiederherstellungsfunktion erkennt verschlüsselte Backup-Dateien.

Weitere Verbesserungen:

- Passwortsicherheit verbessert.
- Nodejs von Version 16.15.1 auf 16.20.0 aktualisiert.

### **Version 1.4.0.4, Release 2024-03**

Behobene Fehler:

- “Port”: Gelegentlich lieferte die Funktion READ\_COILS des Modbus-Gateways falsche Statusinformationen. Dies wurde behoben.

### **Version 1.4.0.3, Release 2023-11**

Behobene Fehler:

- “IEC60870”: Die Stabilität der Option “IEC60870-Verbindung beenden, wenn SPS abgeschaltet” wurde optimiert.
- Der Bereich von “Datensätze im Cache” wurde von 0 bis 20 zu 1 bis 20 geändert.
- Die Datenübertragung mit Corvina 1 wurde optimiert (TCP-Fragmentierung).

### **Version 1.4.0.2, Release 2023-09**

Behobene Fehler:

- “Skript”: Die automatische Übertragung von Aufzeichnungsdateien mit FPWEB\_FTP() und FPWEB\_EMAIL() hat in einigen Fällen nicht funktioniert. Dies wurde behoben.

---

## **Version 1.4.0.1, Release 2023-08**

Behobene Fehler:

- Die Konfigurationsdateien für den Datenlogger konnten nicht heruntergeladen werden. Dies wurde behoben.
- Der Import von Datenpunkten des Typs LREAL hat nicht funktioniert. Dies wurde behoben.

Weitere Verbesserungen:

- Bei der Modbus-Kommunikation lassen sich die WR- und WY-Speicherbereiche nun auch den Holding- und Input-Registern zuweisen.

## **Version 1.4.0.0, Release 2023-04**

Neue Funktionen:

- TLC-Client und TLS-Server
- "SQL-Client":
  - Schaltfläche "Verbindung testen".
  - SPS-Funktionsbausteine zum Einfügen von Daten in und Auslesen von Daten aus einer SQL-Datenbank.
- Französische Benutzeroberfläche und Online-Hilfe.
- Nodejs 10 ersetzt durch Nodejs 16.

Weitere Verbesserungen:

- "SQL-Client":
  - Bessere Performance durch kürzere Polling-Intervalle von 0,5s.
  - Verschlüsselung möglich für alle Verbindungen.
  - Verwendung von Zertifikaten für sichere Verbindungen.
  - SPS-Beispiel hinzugefügt.
- "Applikationseinstellungen": Verbesserte Seitenladezeiten.
- Speichern von Einstellungen: Nur geänderte Seiten werden aktualisiert.
- Sicherheitsupdate der Softwarepakete in der Firmware.

Behobene Fehler:

- "REST-API/HTTP-Server": GET-Anforderungen für LD-Register führten zu einem Fehler. Dies wurde behoben.
- Nach dem Hochladen eines anderen CA-Zertifikattyps wurde das vorhandene Zertifikat nicht gelöscht. Dies wurde behoben.

## **Version 1.3.1.0, Release 2022-08**

Neue Funktionen:

- “REST-API/HTTP-Server”:
  - Der Name der Konfigurationsseite wurde geändert und lautet jetzt “REST-API/HTTP-Server”.
  - POST-Methode hinzugefügt.
  - HTTP-Server-Funktionalität hinzugefügt.
  - Verschlüsselung für REST-API und HTTP-Server hinzugefügt.
  - Beschränkung von IP-Bereichen für REST-API und HTTP-Server hinzugefügt.
- Alle Konfigurationsseiten lassen sich jetzt einzeln auf die Standardeinstellungen zurücksetzen.
- “Datenlogger”: In den Datenpunkteinstellungen wurden die Datentypen LREAL und LREALEXP hinzugefügt.
- “HTTP-Client”: Ein Funktionsbaustein mit einem Parameter für benutzerdefinierte Header wurde hinzugefügt.
- “IEC60870”: Dateioperationen werden unterstützt.

Weitere Verbesserungen:

- Unbekannte Einstellungen erhalten nun einen Standardwert anstelle eines unbekannten Status.
- Weitere kleine Verbesserungen.

Behobene Fehler:

- Das Speichern der REST-API-Einstellungen wurde manchmal nicht bestätigt. Dies wurde behoben.
- Der Funktionsbaustein **FPI4C\_TELEGRAM\_SendMessage** (Control FPWIN Pro7) hat keine Leerzeichen übertragen. Dies wurde behoben.

### Version 1.3.0.3 Release 2022-03

Behobene Fehler:

- “Email-Client”: Wenn das optionale Sender- oder Empfängerfeld nicht ausgefüllt wurde, erschien eine Fehlermeldung. Dies wurde behoben.
- “Email-Client”: Beim Senden einer Email kam es zu gelegentlichen Systemabstürzen. Dies wurde behoben.
- “Email-Client”: Wenn eines der Port- oder SMTP-Pflichtfelder nicht ausgefüllt wurde, erschien keine Fehlermeldung. Dies wurde behoben.
- SPS-Verbindungsassistent: Die serielle Schnittstelle für die Weiterleitung von TCP-Paketen wurde im erweiterten Modus falsch eingestellt. Dies wurde behoben.
- TCP-Verbindungen: Die Bearbeitung des TIME\_WAIT-Status von verwaisten TCP-Verbindungen wurde verbessert.

Weitere Verbesserungen:

- “Email-Client”: Die Validierung der Emailadresse wurde beschleunigt.
- SPS-Test: Alle SPSen vom Typ FP-XH wurden hinzugefügt.



---

## **Version 1.3.0.2, Release 2022-02**

Behobene Fehler:

- “IEC60870”: In einigen Fällen wurden überlappende Adressen bei “IEC870\_Monitor” nicht korrekt berechnet. Dies wurde behoben.
- “IEC60870”: Die Berechnung der Adressbereichsobergrenze von Steuerregistern war in einigen Fällen fehlerhaft. Dies wurde behoben.

## **Version 1.3.0.1, Release 2022-01**

Behobene Fehler:

- “IEC60870”: Der Parameter “w” war an die falsche Variable gebunden. Dies wurde behoben.
- “IEC60870”: Falsche Adresseinstellungen führten zu einem Fehlverhalten des Parameters “CASDU-Adresse”. Dies wurde behoben.
- “Datenlogger”: Gelöschte Aufzeichnungsdateien verblieben bis zum Verlassen der Seite in der Liste. Dies wurde behoben.
- “Datenlogger”: Das benutzerdefinierte Dateiformat funktionierte nicht. Dies wurde behoben.
- “Neustart durch Zeitsteuerung”: Der Neustart durch Zeitsteuerung wurde nicht korrekt ausgeführt. Dies wurde behoben.

Weitere Verbesserungen:

- “Datenlogger”: Benutzerdefinierte Formate für Aufzeichnungsdateien können nun entfernt und gelöscht werden.

## **Version 1.3.0.0, Release 2021-12**

Neue Funktionen:

- Neues, benutzerfreundliches Webinterface.
- Neuer Konfigurationsassistent, um Einstellungen auf den Seiten “COM-Schnittstelle” und “Port” vorzunehmen.
- Deutsche Online-Hilfe.
- Bessere Unterstützung für Mobilgeräte.
- “Skript”: Syntaxhervorhebung für Skriptsprache.
- “Uhrzeit/Datum”: Neue Option, um immer die UTC-Zeit zu verwenden.

Behobene Fehler:

- “Port”: Das Input Register konnte nicht dem WX-Bereich (Modbus/TCP-Gateway) zugeordnet werden. Dies wurde behoben.
- “Email-Client”: Gelegentlich wurden Zertifikate nicht akzeptiert. Dies wurde behoben.
- In einigen Fällen führte “Standardkonfiguration laden” nicht zu einem vollständigen Reset. Dies wurde behoben.

### **Version 1.2.2.0, Release 2021-04**

Neue Funktionen:

- SMTP-Client (Email) hinzugefügt.

Behobene Fehler:

- "Datenlogger": Steuerworte funktionierten im Falle einer falschen Pollingzeit-Einstellung oder aufgrund eines Adressierungsproblems nicht korrekt. Dies wurde behoben.
- "HTTP-Client": Beim Speichern der Einstellungen wurden die Zertifikate und Schlüsseldateien nicht gespeichert. Dies wurde behoben.
- "Port": Optimierte Beschränkungen für Lesen/Schreiben/Blockieren.
- "FTP-Client": Manchmal wurden falsche SPS-Register überschrieben, wenn Dateien mit sehr langen Zeilen gelesen wurden. Dies wurde behoben.

Weitere Verbesserungen:

- Der Body-Parser wurde entfernt (veraltet).
- "Skript": Sie können jetzt wählen, ob Aufzeichnungsdateien automatisch über FTP oder Email versendet oder nicht versendet werden sollen.
- Die Größe der Applikationseinstellungen, die wiederhergestellt werden kann, war auf etwa 50kB begrenzt. Dieser Grenzwert wurde erhöht.
- Die Online-Hilfe wurde aktualisiert.
- Weitere kleine Verbesserungen.

### **Version 1.2.1.0, Release 2020-12**

Neue Funktionen:

- "REST-API/HTTP-Server": HTTP-Funktion zum Lesen/Schreiben von Daten in die SPS hinzugefügt.
- HTTP-Client-Funktion hinzugefügt.
- Abmelden-Schaltfläche hinzugefügt.

Behobene Fehler:

- "IEC60870": Problem mit der Übertragung des Zeitstempels bei Verwendung der lokalen Zeit behoben
- "Port": Wenn ein Einstellungsfehler in der Tabelle "Einschränkungen" auftrat, wurde der Fehler nicht immer angezeigt. Dies wurde behoben.

Weitere Verbesserungen:

- Die Online-Hilfe wurde aktualisiert.
- Überlappende Standard-SPS-Steuerregister wurden angepasst.
- "Port": Verbindungen zu zugriffsbeschränkten Speicherbereichen führen nicht mehr zu einem Timeout; stattdessen wird ein Fehlercode zurückgegeben.

---

## **Version 1.2.0.4, Release 2020-11**

Behobene Fehler:

- Allgemeines: Die Fortschrittsanzeige schaltete sich nicht aus, obwohl die Einstellung erfolgreich gespeichert wurde. Dies wurde behoben.
- "Port":
  - Wenn ein Einstellungsfehler in der Tabelle "Einschränkungen" auftrat, wurde der Fehler nicht immer angezeigt. Dies wurde behoben.
  - Der Titeltext der Tabelle "Einschränkungen" wurde korrigiert (Speicherbereich und Zugriffsrecht waren vertauscht).
- "IEC60870": Wenn "IEC60870 verwenden" deaktiviert war, wurde die ASDU-Adresse nicht ordnungsgemäß gespeichert. Jetzt ist die Standard-ASDU-Adresse eingestellt.

Weitere Verbesserungen:

- "IEC60870": Die IP-Einstellungen sind deaktiviert, wenn für den "IP-Sperrmodus" "Deaktiviert" eingestellt ist.

## **Version 1.2.0.3, Release 2020-09**

Behobene Fehler:

- "COM-Schnittstelle": Das Modbus-Protokoll wurde von der USB-Schnittstelle (COM3) entfernt.
- "Port":
  - Manchmal wurde bei der Modbus/TCP-Kommunikation zu RS232 die falsche Modbus-Adresse verwendet. Dies wurde behoben.
  - In einigen Fällen schaltete sich die Fortschrittsanzeige nicht aus, wenn die SPS-Verbindung getestet wurde. Dies wurde behoben.
- "IEC60870": In einigen Fällen wurde eine falsche ASDU-Adresse gespeichert. Dies wurde behoben.

Weitere Verbesserungen:

- Wenn ein Konfigurationsfehler auftritt, wird der falsche Eintrag angezeigt.

## **Version 1.2.0.2, Release 2020-09**

Behobene Fehler:

"Port": Bugfix für die Kommunikation über MEWTOCOL7 (Schreibbits)

## **Version 1.2.0.1, Release 2020-08**

Behobene Fehler:

- "IEC60870": Optimierte Handshakes zwischen den einzelnen Tasks.

Weitere Verbesserungen:

- “MQTT”: Optimierte Handhabung bei Verbindungsabbrüchen und Neukonfiguration
- “Port”: Optimierte Handhabung bei Neukonfiguration
- Aktualisierung der FPI4C.sul-Bibliothek für MQTT (einschließlich Beispiele)

### **Version 1.2.0.0, Release 2020-07**

Neue Funktionen:

- IEC60870-Kommunikation mit bis zu 4 Redundanzverbindungen
- Neue Firmware-Update-Funktion über Webinterface

Behobene Fehler:

- “Port”:
  - Beim Hinzufügen neuer Einschränkungen schaltete die Schaltfläche manchmal zwischen sichtbar und ausgeblendet um. Dies wurde behoben.
  - In einigen Fällen funktionierte “Auswahl löschen” für Einschränkungen nicht. Dies wurde behoben.
  - Einige Prüfungen für Adressen in der Tabelle "Einschränkungen" funktionierten nicht korrekt (z.B. Endadresse niedriger als Anfangsadresse). Dies wurde behoben.
  - Der Dienst stoppt nicht mehr versehentlich, wenn keine Konfiguration eingestellt ist.

Weitere Verbesserungen:

- “MQTT”: Maximale Payload auf 64 KByte erhöht

### **Version 1.1.0.4, Release 2020-05**

Kleinere Änderungen:

- Unterstützung für HMWIN Studio 4.0, Build 155 ohne Runtime-Update. HMWIN Studio 2.x wird nicht mehr unterstützt.
- Neue Funktion in Skript zur Überwachung des Status offener Ports:  
`WI[xyz] := FPWEB_GET_IP4(["PORT_INBOUND" | "PORT_OUTBOUND"], "port number");`  
Derzeit nicht in der Online-Hilfe dokumentiert.

Behobene Fehler:

- “Skript”: FPWEB\_COPY\_DT funktionierte nicht mit RS485. Dies wurde behoben.

### **Version 1.1.0.3, Release 2020-04**

Kleinere Änderungen:

- Textänderungen
- “Neustart durch Zeitsteuerung”: 0 ist nicht mehr wählbar.
- Die Aktualisierung von Datum/Uhrzeit in der SPS wird sofort nach einem FP-I4C-Neustart vorgenommen.

---

Behobene Fehler:

- MQTT: Ein Stabilitätsproblem wurde behoben.

### **Version 1.1.0.2, Release 2020-04**

Kleinere Änderungen:

- Auf der Seite "Datenlogger" verfügt die Exportfunktion jetzt über einen eigenen Abschnitt.

Weitere Verbesserungen:

- Für die COM4-Schnittstelle (Ethernet) kann nun ein Offset von 0 eingestellt werden
- Nach einem FP-I4C-Neustart wird eine Zeitsynchronisation gestartet, wenn ein Synchronisationsintervall festgelegt wurde.

Behobene Fehler:

- Der SQL-Client konnte keine Verbindung zu Azure herstellen, weil die Verschlüsselung deaktiviert war. Das Problem wurde behoben.

### **Version 1.1.0.1, Release 2020-03**

Neue Funktionen:

- Neue Benutzerzugriffskontrolle
  - Bei einer Anmeldung als "Benutzer" sind nur die Überwachungsfunktion und das Herunterladen von Dateien erlaubt.
- "Datenlogger"
  - Aufzeichnungsdateien können auch gelöscht werden.
- SPS-Beispiele und -Bibliothek.
  - SPS-Beispiele für FTP-Client, SQL-Client und MQTT können von den Seiten "FTP-Client", "SQL-Client" und "MQTT" heruntergeladen werden.
  - Die SPS-Bibliothek für FP-I4C kann von den Seiten "FTP-Client", "SQL-Client" und "MQTT" heruntergeladen werden.

Weitere Verbesserungen:

- Die Aktualisierung von Datum/Uhrzeit der SPS ist jetzt auch möglich, wenn NTP deaktiviert ist.
- Bei der Auflistung von Aufzeichnungsdateien (im Abschnitt Datenlogger) wird ein Text angezeigt, wann Daten aktualisiert wurden.
- FTP-Zeiger auf 32 Bit aktualisiert.
- Modbus-Gateway für alle Schnittstellen (außer RS485) verwendet die SPS-Adresse "EE".
- Verschiedene Links zur Online-Hilfe hinzugefügt.
- Portauswahl (für Verbindungstest) hinzugefügt, falls mehrere Ports für dieselbe Schnittstelle eingestellt sind.

Behobene Fehler:

- Die Datenaufzeichnung funktionierte nicht, wenn eine bestimmte Konfiguration eingestellt war. Das Problem wurde behoben.
- Die Tabelle "Einschränkungen" funktionierte in einigen Konfigurationsfällen nicht. Das Problem wurde behoben.
- Modbus-Gateway gab keine Antwort zurück, wenn für einen Bereich "Blockieren" eingestellt war. Das Problem wurde mit einer Fehlerantwort behoben.
- Der Debug-Modus für Knoten wurde mit einer Ausnahme beendet. Das Problem wurde behoben und verbessert.

## **Version 1.1.0.0, Release 2020-02**

### Neue Funktionen:

- Neues UI-Design
  - Das Design wurde geändert und verbessert.
  - Die Texte und Überschriften wurden geändert (einfacher und kürzer).
  - Es wurden Symbole hinzugefügt.
- "COM-Schnittstelle"/"Port"
  - Die Schaltfläche "Verbindung testen" wurde von der Seite "COM-Schnittstelle" entfernt.
  - Auf der Seite "Port" wurden eigene Schaltflächen zum Testen der Verbindung für die Schnittstellen RS232, RS485/RS232 und USB hinzugefügt.
  - Modbus-Gateway für jeden Port hinzugefügt.
  - "FPWIN Pro zulassen" für jeden Port hinzugefügt.
- Tabelle "Einschränkungen" und Modbus-Gateway-Tabelle
  - Auf der Seite "Port" wurde eine neue Tabelle für Zugriffsbeschränkungen und für die Modbus-Gateway-Adresszuordnung hinzugefügt.
- "Datenlogger"
  - Es wurde ein neuer Abschnitt zum Auflisten und Herunterladen von aufgezeichneten Dateien hinzugefügt.
- "Port"
  - Das GT-Kommunikationsprotokoll wird in den MEWTOCOL- und MEWTOCOL7-Port-Einstellungen akzeptiert.
- Online-Hilfe
  - Online-Hilfe hinzugefügt

### Weitere Verbesserungen:

- Für jede Einstellungsseite wird überprüft, ob Änderungen vorgenommen wurden. Wenn ja, wird beim Verlassen der Seite zum Speichern aufgefordert.
- Für Steuerregister und Steuermerker wird auf allen Seiten geprüft, ob sie mehrfach verwendet wurden.
- Die Anordnung der Quick-Infos wurde verbessert.

#### Kleinere Änderungen:

- Die Schnittstelle COM3 (USB) verfügt nicht mehr über eine "Autobaud"-Einstellung.
- Wenn für die "COM-Schnittstelle" "USB" eingestellt ist, ist für die Teilnehmeradresse "0" fest eingestellt.
- Das Testen der SPS-Verbindung ist nur möglich, wenn für das Protokoll entweder MEWTOCOL oder MEWTOCOL7 eingestellt ist.
- Die Länge des Dateinamens von Aufzeichnungsdateien und die Länge des Gerätenamens wurde auf 30 (von 32) geändert.
- Es wird eine am Ende der Port-Seite angezeigt, wenn Einstellungen geändert wurden.

#### Behobene Fehler:

- "Skript": Beim Speichern der Einstellungen wurde nach ca. 1 Min. eine Meldung mit einigen HTML-Codes zurückgegeben.
- "Datenlogger": Der Geräte name wird nicht auf der erweiterbaren Schaltfläche angezeigt.
- "Datenlogger": Beim Importieren der CSV-Variablenliste wird die Länge des Variablennamens (max. 30 Zeichen) nicht überprüft.
- "Datenlogger": In einigen Fällen wurde die Schaltfläche "Auswahl löschen" nicht korrekt deaktiviert/aktiviert.
- "Port": IP-Anfangs- und IP-Endadresse wurden nicht überprüft.
- "Uhrzeit/Datum": Wenn für "Synchronisationsintervall in Minuten" etwas anderes als 0 eingestellt war, wurde für "Uhrzeit/Datum" nicht "EIN" angezeigt.
- "Uhrzeit/Datum": Beim SPS-Typ FP7 wurden das Datum und die Uhrzeit nicht aus dem Speicherbereich DT50 in die FP7-Systemregister geschrieben.

## 3 Panasonic Hotline

---

Sollten Sie Fragen haben, die sich nicht mit Hilfe des Handbuchs oder der Online-Hilfe klären lassen, kontaktieren Sie bitte eines unserer Vertriebsbüros.

Folgende Informationen sind bei einem Kontakt wichtig:

- Die Seriennummer und/oder die Versionsnummer Ihres Produkts.
- Die Versions- und Service-Pack-Nummer von MS-Windows, das auf Ihrem PC installiert ist.
- Der verwendete Hardwaretyp.
- Der genaue Wortlaut der am Bildschirm angezeigten Fehlermeldung.
- Welches Problem ist aufgetreten und was haben Sie unternommen, um es zu beheben?
- Wie haben Sie versucht, das Problem zu lösen?

Kontaktieren Sie uns über eine der Hotline-Nummern oder senden Sie uns Ihre Anfrage über unser [Kontaktformular](#).

[Kunden außerhalb Europas erreichen den technischen Support über unsere globale Website.](#)

### Panasonic Industry Europe GmbH

- Deutschland und alle europäischen Ländern, die nicht auf dieser Seite aufgeführt sind:  
+49 89 45354-2748 (SPS, FP-I4C, Touch-Terminals)  
+49 89 45354-2737 (Sensoren)  
+49 89 45354-2750 (Servoantriebe)
- Frankreich:  
+33 160 135757

### Panasonic Industry Austria GmbH

Bosnien und Herzogowinien, Bulgarien, Kroatien, Montenegro, Österreich, Schweiz, Serbien, Slowenien:

+43 2236 26846

### Panasonic Industry Benelux B.V.

Belgien, Dänemark, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Schweden:

+31 499 372727

### Panasonic Industry Italia srl

Italien:



---

+39 045 6752711, [support.piit@eu.panasonic.com](mailto:support.piit@eu.panasonic.com) ([at] mit @ ersetzen)

**Panasonic Industry Poland sp. z o.o.**

Baltische Staaten, Finnland, Polen, Rumänien, Tschechische Republik, Slowakei, Ungarn:

+48 42 2309633

**Panasonic Industry Iberia S.A.**

Portugal, Spanien:

+34 91 3293875

**Panasonic Industry UK Ltd.**

Vereinigtes Königreich Großbritannien und Irland:

+44 1908 231555