

fuba

Heim-
netzwerk

Qualität mit Signalwirkung



Webjack 12020

Powerline-Adapter

Bedienungsanleitung

Fuba WebJack 12020

© 2017 Fuba Vertriebs-GmbH (Münster)

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. Der Hersteller haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist.

Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software sowie die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von Fuba gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Marken

Linux[®] ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Ubuntu[®] ist eine eingetragene Marke von Canonical Ltd.

Mac[®] und Mac OS X[®] sind eingetragene Marken von Apple Computer, Inc.

Windows[®] und Microsoft[®] sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Die Fuba Vertriebs-GmbH behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Münster, November 2017

Inhalt

1	Ein Wort vorab	5
1.1	Zu diesem Handbuch	5
1.1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
1.1.2	CE-Konformität	7
1.1.3	Sicherheitshinweise	7
1.2	Fuba im Internet	9
2	Einleitung	10
2.1	Was steckt hinter PLC?	11
2.2	Fuba sieht grün	11
2.3	Der Fuba WebJack 12020	12
3	Inbetriebnahme	13
3.1	Systemvoraussetzungen	13
3.2	Fuba WebJack 12020 anschließen	13
3.2.1	Ergänzung – Bestehendes Netzwerk erweitern	13
3.3	Fuba WebJack 12020 aus einem Netzwerk entfernen	14
4	Netzwerkkonfiguration	15
4.1	Sicherheit im PLC-Netzwerk	15
4.2	PLC-Netzwerk per Tasterdruck verschlüsseln	15
5	Anhang	16
5.1	Bandbreitenoptimierung	16
5.2	Entsorgung von Altgeräten	17
5.3	Allgemeine Garantiebedingungen	17

1 Ein Wort vorab

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit wenigen Handgriffen bauen Sie mit dem Fuba WebJack 12020 Ihr eigenes Netzwerk auf. PLC überträgt die Daten über die Stromleitung des Hauses, sodass jede Steckdose zu einem Netzwerkzugang wird.

1.1 Zu diesem Handbuch

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes alle Anweisungen sorgfältig und bewahren Sie Handbuch und/oder Installationsanleitung für späteres Nachschlagen auf.

Nach einer Einführung in die Themen „PLC“ und „WLAN“ sowie der Vorstellung des Fuba WebJack 12020 in **Kapitel 2** erfahren Sie in **Kapitel 3**, wie Sie den Adapter erfolgreich in Ihrem Netzwerk in Betrieb nehmen können. **Kapitel 4** beschreibt im Detail die Netzwerkkonfiguration. Tipps zur Bandbreitenoptimierung und Hinweise zur Umweltverträglichkeit des Gerätes sowie unsere Garantiebedingungen in **Kapitel 5** bilden den Abschluss des Handbuchs.

Beschreibung der Symbole

In diesem Abschnitt beschreiben wir kurz die Bedeutung der im Handbuch und/oder auf dem Typenschild, dem Gerätestecker sowie die auf der Verpackung verwendeten Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Sehr wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor unmittelbar drohender elektrischer Spannung warnt und bei Nichtbeachtung schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.
	Wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor einer möglicherweise gefährlichen Situation einer Verbrennung warnt und bei Nichtvermeidung leichte und geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden zur Folge haben kann.
	Wichtiger Hinweis, dessen Beachtung empfehlenswert ist und möglicherweise zu Sachschäden führen kann.

Symbol	Beschreibung
	Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwendet werden.
	Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller/Inverkehrbringer, dass das Produkt allen geltenden europäischen Vorschriften entspricht und es den vorgeschriebenen Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde.
	Dient der Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und der Reduzierung solcher Abfälle durch Wiederverwendung, Recycling und anderer Formen der Verwertung. Die EU-WEEE-Richtlinie legt Mindestnormen für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der EU fest.
	Zusätzliche Informationen und Tipps zu Hintergründen und zur Konfiguration Ihres Gerätes.

Symbol	Beschreibung
	Kennzeichnet den abgeschlossenen Handlungsverlauf

1.1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie den Adapter ausschließlich wie in dieser Anleitung beschrieben, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.



GEFAHR! Stromschlag durch Elektrizität
Gerät in eine Steckdose mit angeschlossenem Schutzleiter einstecken



ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Umgebungsbedingungen
Gerät nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwenden

1.1.2 CE-Konformität



Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinien 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU und 2009/125/EC.

Das Produkt ist zum Betrieb in der EU, Schweiz und Norwegen vorgesehen.

i Die vereinfachte CE-Erklärung zu diesem Produkt liegt in gedruckter Form bei. Außerdem finden Sie sie im Internet unter www.fuba.de.

1.1.3 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollen vor Inbetriebnahme gelesen und verstanden worden sein und für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahrt werden.



GEFAHR! Stromschlag durch Elektrizität
Nicht in die Steckdose fassen, Gerät nicht öffnen und keine Gegenstände in die Steckdose sowie in die Lüftungsöffnungen einführen

Fuba-Geräte sind für den Anwender wartungsfrei. Im Schadensfall trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, indem Sie es selbst oder dessen Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Wenden Sie sich dann ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal (Kundendienst). Ein **Schadensfall** liegt z. B. vor,

- wenn der Netzstecker beschädigt ist.
- wenn das Gerät mit Flüssigkeit (z.B. Regen oder Wasser) überschüttet wurde.
- wenn das Gerät funktionslos ist.
- wenn das Gehäuse des Gerätes beschädigt ist.

i Geräte nicht direkt ineinanderstecken. Einge-steckte Geräte können eine verringerte Übertragungsgeschwindigkeit besitzen.



GEFAHR! Stromschlag durch Elektrizität
Gerät in eine Steckdose mit angeschlossenem Schutzleiter einstecken

Geräte dürfen ausschließlich an einem Versorgungsnetz betrieben werden, wie auf dem **Typenschild** beschrieben.

Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie das Gerät selbst bzw. dessen Netzstecker aus der Steckdose.

Die Steckdose sowie alle angeschlossenen Netzwerkgeräte sollten leicht zugänglich sein, damit Sie im Bedarfsfall die Netzstecker schnell ziehen können.



VORSICHT! Wärmeentwicklung im Betrieb
Bestimmte Gehäuseteile werden situationsbedingt sehr heiß; Gerät berührungssicher anbringen und optimale Platzierung beachten

Geräte sollen nur an Plätzen aufgestellt werden, welche eine ausreichende Belüftung gewähren. Schlitz- und Öffnungen am Gehäuse dienen der Belüftung:

- **Decken** Sie Geräte bei Betrieb **nicht ab**.
- Stellen Sie **keine Gegenstände auf** Geräte.
- Stecken Sie **keine Gegenstände** in die **Öffnungen** der Geräte.

- Geräte dürfen **nicht** in direkter **Nähe** einer offenen **Flamme** (z. B. Feuer, Kerze) eingesetzt werden.
- Geräte dürfen **nicht direkter Wärmestrahlung** ausgesetzt sein (z. B. Heizkörper, Sonneneinstrahlung).



ACHTUNG! Gehäusebeschädigung durch lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel
Reinigung nur stromlos und mit trockenem Tuch

1.2 Fuba im Internet

Weitergehende Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter www.fuba.de. Auf der Produktseite lassen sich Produktbeschreibungen und Dokumentationen sowie aktualisierte Versionen der Firmware des Gerätes herunterladen.

Wenn Sie weitere Ideen oder Anregungen zu unseren Produkten haben, nehmen Sie bitte unter der E-Mail-Adresse info@fuba.de Kontakt mit uns auf.

2 Einleitung

PLC ist eine intelligente und sichere Technologie, mit der Sie einfach, schnell und preiswert ein Heimnetz

über das Stromnetz aufbauen, ohne erst eine aufwendige Verkabelung durchführen zu müssen.

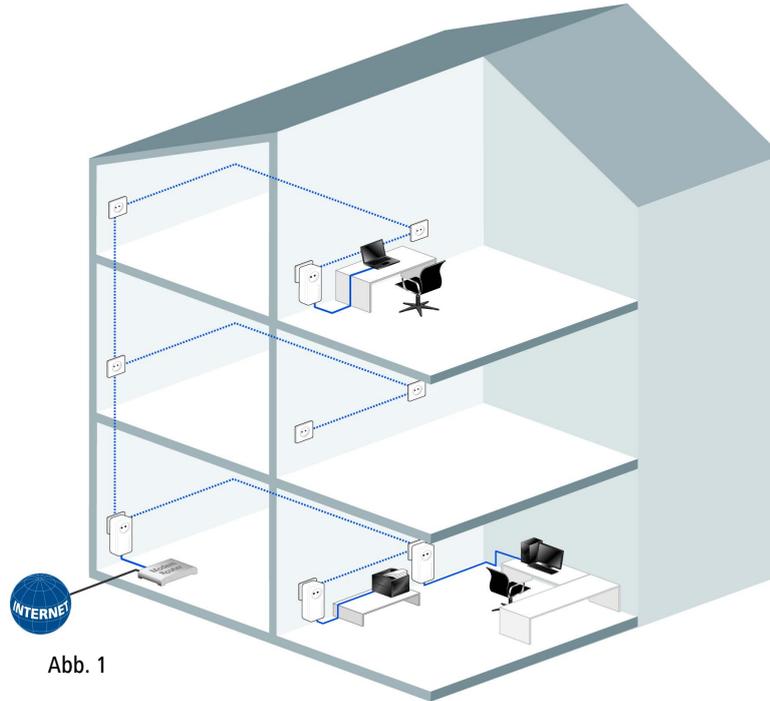


Abb. 1

2.1 Was steckt hinter PLC?

Bei PLC (**P**ower**L**ine **C**ommunications) wird das vorhandene Stromnetz zur Übertragung von Daten zwischen verschiedenen, über entsprechende Adapter miteinander verbundenen, Computern und anderen Netzwerkkomponenten genutzt. Jede Steckdose wird dadurch auch zur „Netzwerksteckdose“. Zur Übermittlung werden die Daten umgewandelt („moduliert“) und als Signal über die Stromleitungen geschickt. Modernste Technik gewährleistet dabei, dass sich Strom- und Datennetz nicht gegenseitig stören. Dabei ist die Vernetzung über PLC schnell und sicher. Die übertragenen Informationen werden mit einem Kennwort verschlüsselt, um das Abhören durch Dritte zu verhindern.

2.2 Fuba sieht grün

Alle reden von Green-IT. Fuba hat es einfach gemacht: Mit dem serienmäßigen Stromsparmodes seiner Netzwerkadapter ist das Unternehmen vielen Wettbewerbern aus der IT-Branche weit voraus.

Eine Bitkom-Studie hat es ermittelt: 81 Prozent der Deutschen achten mittlerweile auf den Energieverbrauch, wenn sie neue Hardware anschaffen. Auch bei Fuba schaut man schon seit langem genau darauf, wie viel Strom die PLC-Adapter verbrauchen dürfen. Schließlich soll ein PLC-Netzwerk per Steckdose nicht

nur komfortabel sein, sondern auch möglichst wenig Energie benötigen – besonders dann, wenn es gerade nicht gebraucht wird.

Der Stromsparmodes in den Adaptern ist nicht bloß ein Tribut an den **Umweltschutz**, sondern echter Service für die Kunden. Regelmäßig den Stand-by-Knopf an der Hardware zu drücken, das vergessen die meisten. **Mit der patentierten Technologie in Fuba-Adaptern sparen Sie Strom, ohne etwas dafür tun zu müssen.** Und wenn der Energieverbrauch sinkt, dreht sich auch der Zähler langsamer – und jede Minute, in welcher sich der Adapter im Stromsparmodes befindet, spart bares Geld.

I *Ein an den Computer angeschlossener PLC-Adapter kann nur dann in den Stromsparmodes wechseln, wenn die Netzwerkkarte des ausgeschalteten Computers ebenfalls inaktiv ist. Verwenden Sie eine Netzwerkkarte, die trotz ausgeschaltetem Computer aktiv bleibt, empfehlen wir, den Computer über eine Mehrfachsteckdose mit Ein/Ausschalter mit dem Stromnetz zu verbinden, damit dieser als auch die eingebaute Netzwerkkarte stromlos sind.*

2.3 Der Fuba WebJack 12020

Der Fuba WebJack 12020 ist ausgestattet mit

- einem Netzwerkanschluss,
- einer PLC-Kontrollleuchte,
- einem Verschlüsselungstaster mit Reset-Funktion (neben dem Netzwerkanschluss),
- einer integrierten Steckdose.

Technische Funktionen

- Mit schneller Übertragungsrate bis zu **1200 Mbit/s** erleben Sie Entertainment auf höchstem Niveau. Die **range+ Technologie** sorgt für eine noch stabilere Internetverbindung mit deutlich höheren Reichweiten.
- Die integrierte „Quality of Service“-Funktion ermittelt den Bandbreitenbedarf, optimiert den Datenfluss und sichert besonders bei Sprach- und Videoübertragungen eine exzellente Qualität.
- Dank der integrierten Steckdose können weitere Endgeräte oder Mehrfachsteckdosen an den Adapter angeschlossen werden; wie an eine normale Wandsteckdose – kein Stromanschluss geht verloren.
- Mit dem Gigabit-LAN-Anschluss können Sie ein Gerät jederzeit per Netzkabel mit dem Inter-

net verbinden (z.B. Spielekonsole, Fernseher oder Media Receiver).

- Einfache Datenverschlüsselung per Knopfdruck.
- Die innovative PowerSave-Technik regelt einen minimalen Energieverbrauch ganz automatisch.
- Kompatibel mit allen PLC-Adaptern der 200 Mbit/s-, 500 Mbit/s-, 600 Mbit/s- und 1200 Mbit/s-Produktreihe.
- Hohe Reichweite von bis zu 300 Metern zwischen den Adaptern.

3 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zur Inbetriebnahme Ihres Fuba WebJack 12020.

3.1 Systemvoraussetzungen

- **Unterstützte Betriebssysteme des PLC Access Manager:** Windows 7 (32 bit/64 bit), Windows 8 (32 bit/64 bit), Windows 8 Pro (32 bit/64 bit), Windows 10 (32 bit/64 bit), Windows 10 Pro (32 bit/64 bit), Ubuntu Linux (32 bit/64 bit), Mac (ab OS X 10.6)

- **Netzwerkanschluss**

- *Beachten Sie, dass Ihr Computer bzw. das jeweilige Gerät über eine Netzwerkkarte bzw. einen Netzwerkadapter mit Netzwerkschnittstelle verfügen muss.*

Zum Aufbau eines PLC-Netzwerkes benötigen Sie mindestens zwei PLC-Geräte (200 Mbit/s, 500 Mbit/s, 600 Mbit/s bzw. 1200 Mbit/s).

3.2 Fuba WebJack 12020 anschließen



ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Umgebungsbedingungen
Gerät nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwenden

In den folgenden Abschnitten beschreiben wir, wie Sie den Fuba WebJack 12020 anschließen und ins Netzwerk integrieren. Anhand möglicher Netzwerkszenarien verdeutlichen wir die genauen Vorgehensweisen.

- *Den zulässigen Spannungsbereich für den Betrieb des Gerätes sowie die Leistungsaufnahme entnehmen Sie bitte dem Etikett auf der Rückseite des Gerätes.*

3.2.1 Ergänzung – Bestehendes Netzwerk erweitern

- ① Stecken Sie den Fuba WebJack 12020 in eine Wandsteckdose. Sobald die Kontrollleuchte des Verschlüsselungstasters mit dem Haus-Symbol regelmäßig rot blinkt (nach ca. 50 Sek.), ist der Adapter betriebsbereit aber noch nicht in das PLC-Netz integriert.

Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie das Gerät selbst bzw. dessen Netzstecker aus der Steckdose.

Fuba WebJack 12020 in ein bestehendes PLC-Netzwerk integrieren

Bevor Sie den Fuba WebJack 12020 in Ihrem PLC-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie ihn zunächst mit Ihren bestehenden PLC-Geräten zu einem Netzwerk verbinden. Dies geschieht durch die gemeinsame Verwendung eines PLC-Kennwortes. Damit entsteht ein abgegrenztes PLC-Netzwerk. Die gemeinsame Verwendung des PLC-Kennwortes dient der Zugangskontrolle zum PLC-Netzwerk sowie der Verschlüsselung der übermittelten Daten.

PLC-Netzwerk per Tasterdruck verschlüsseln:

Drücken Sie **zuerst** den Verschlüsselungstaster eines Adapters aus Ihrem bestehenden Netzwerk für ca. **1 Sekunde** und dann **innerhalb von 2 Minuten** den Verschlüsselungstaster des neuen Fuba WebJack 12020 ebenfalls für ca. **1 Sekunde**.

3.3 Fuba WebJack 12020 aus einem Netzwerk entfernen

Um einen Fuba WebJack 12020 aus einem bestehenden Netzwerk zu entfernen, drücken Sie **mindestens 10 Sekunden** den Verschlüsselungstaster an der rechten Seite des entsprechenden Adapters. Dieses Gerät erhält ein neues Zufallskennwort und ist damit aus Ihrem Netzwerk ausgeschlossen. Um es anschließend in ein anderes Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie oben beschrieben, je nachdem ob Sie ein neues Netzwerk aufsetzen oder ein bestehendes erweitern möchten.

4 Netzwerkconfiguration

Gerät befindlichen Verschlüsselungstasters. Durch Drücken dieses Tasters wird Ihr PLC-Netzwerk mittels eines Zufallskennwortes gesichert.

4.1 Sicherheit im PLC-Netzwerk

Bevor Sie das Fuba-Gerät in Ihrem PLC-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie ihn zunächst mit anderen PLC-Geräten zu einem Netzwerk verbinden. Zwei spezifische Informationen sind dazu von besonderer Bedeutung:

- Die gemeinsame Verwendung des PLC-Kennwortes dient der Abgrenzung des PLC-Netzes und bestimmt, welcher Adapter im Netzwerk eingebunden wird.
- Die gemeinsame Verwendung des PLC-Kennwortes dient der Verschlüsselung des Netzwerkes, und damit der Abhörsicherheit der übermittelten Daten.

Das PLC-Kennwort kann automatisch per **Verschlüsselungstaster** festgelegt werden.

4.2 PLC-Netzwerk per Tasterdruck verschlüsseln

Zur Verschlüsselung eines PLC-Netzwerkes, in dem alle zugehörigen Geräte mit Verschlüsselungstaster ausgestattet sind, bedienen Sie sich einfach des am

5 Anhang

5.1 Bandbreitenoptimierung

Um die Übertragungsleistung im Netzwerk entscheidend zu verbessern, empfehlen wir die folgenden „Anschlussregeln“ zu beachten:

- Stecken Sie das Gerät direkt in eine Wandsteckdose, vermeiden Sie eine Mehrfachsteckdose.

- Weitere, mittels Mehrfachsteckdose verbundene Netzwerkgeräte sollten Sie über die im Gerät integrierte Steckdose mit dem Stromnetz verbinden.
- Um die Filterfunktion des Gerätes optimal auszunutzen und die Datenübertragung im Netzwerk zu verbessern, stecken Sie die Mehrfachsteckdose immer in die Steckdose des Gerätes. Falls mehrere Geräte mit Strom versorgt werden müssen, verwenden Sie eine entfernt gelegene Wandsteckdose.

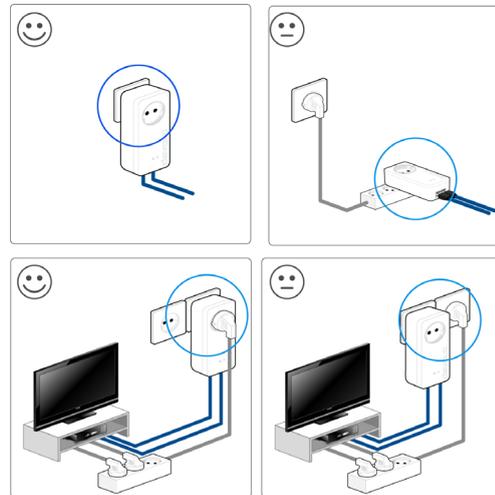


Abb. 2

5.2 Entsorgung von Altgeräten

Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem:



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers auf dem Gerät bedeutet, dass es sich bei diesem Produkt um ein elektrisches bzw. elektronisches Gerät im Anwendungsbereich des deutschen Elektrogesetzes (bzw. EU-WEEE-Richtlinie) handelt. Derartig gekennzeichnete Altgeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie können diese stattdessen kostenlos bei Ihrer kommunalen Sammelstelle abgeben. Wenden Sie sich an Ihre Stadt- oder Gemeindeverwaltung.

5.3 Allgemeine Garantiebedingungen

Diese Garantie gewährt der Hersteller den Erwerbern von Produkten nach ihrer Wahl zusätzlich zu den ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen nach Maßgabe der folgenden Bedingungen:

1 Garantieumfang

- a) Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, dass Teile, die nachweislich trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Gebrauchsanweisung aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern defekt geworden sind, nach Wahl des Herstellers kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Alternativ hierzu behält sich der Hersteller vor, das defekte Gerät gegen ein Ersatzgerät mit gleichem Funktionsumfang und gleichen Leistungsmerkmalen auszutauschen. Handbücher und evtl. mitgelieferte Software sind von der Garantie ausgeschlossen.
- b) Die Kosten für Material und Arbeitszeit werden vom Hersteller getragen, nicht aber die Kosten für den Versand vom Erwerber zur Service-Werkstätte und/oder zum Hersteller.
- c) Ersetzte Teile gehen in das Eigentum des Herstellers über.
- d) Der Hersteller ist berechtigt, über die Instandsetzung und den Austausch hinaus technische Änderungen (z. B. Firmware-Updates) vorzunehmen, um das Gerät dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Hierfür entstehen dem Erwerber keine zusätzlichen Kosten. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

2 Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt für dieses Produkt fünf Jahre. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes. Vom Hersteller erbrachte Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

3 Abwicklung

- a) Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler des Gerätes, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen geltend zu machen.
- b) Transportschäden, die äußerlich erkennbar sind (z.B. Gehäuse beschädigt), sind unverzüglich gegenüber der mit dem Transport beauftragten Person und dem Absender geltend zu machen. Äußerlich nicht erkennbare Schäden sind unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von drei Tagen nach Anlieferung, schriftlich gegenüber der Transportperson und dem Absender zu reklamieren.
- c) Der Transport zu und von der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt und/oder das instandgesetzte Gerät austauscht, geschieht auf eigene Gefahr und Kosten des Erwerbers.
- d) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät eine Kopie des Rechnungsoriginals vorgelegt wird. Der Hersteller behält sich in Einzelfällen vor, sich das Rechnungsoriginal vorlegen zu lassen.

4 Ausschluss der Garantie

Jegliche Garantieansprüche sind insbesondere ausgeschlossen,

- a) wenn der Aufkleber mit der Seriennummer vom Gerät entfernt worden ist,
- b) wenn das Gerät durch den Einfluss höherer Gewalt oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschlag, Staub u.ä.) beschädigt oder zerstört wurde,
- c) wenn das Gerät unter Bedingungen gelagert oder betrieben wurde, die außerhalb der technischen Spezifikationen liegen,
- d) wenn die Schäden durch unsachgemäße Behandlung – insbesondere durch Nichtbeachtung der Systembeschreibung und der Betriebsanleitung – aufgetreten sind,
- e) wenn das Gerät durch hierfür nicht vom Hersteller beauftragte Personen geöffnet, repariert oder modifiziert wurde,

- f) wenn das Gerät mechanische Beschädigungen irgendwelcher Art aufweist,
- g) wenn der Garantieanspruch nicht gemäß Ziffer 3a) oder 3b) gemeldet worden ist.

5 Bedienungsfehler

Stellt sich heraus, dass die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremd-Hardware, -Software, Installation oder Bedienung verursacht wurde, behält der Hersteller sich vor, den entstandenen Prüfaufwand dem Erwerber zu berechnen.

6 Ergänzende Regelungen

Die vorstehenden Bestimmungen regeln das Rechtsverhältnis zum Hersteller abschließend.

- a) Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung, nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit z.B. bei Personenschäden oder Schäden an privat genutzten Sachen nach dem Produkthaftungsgesetz oder in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.
- b) Ausgeschlossen sind insbesondere Ansprüche auf Ersatz von entgangenem Gewinn, mittelbaren oder Folgeschäden.
- c) Für Datenverlust und/oder die Wiederbeschaffung von Daten haftet der Hersteller in Fällen von leichter und mittlerer Fahrlässigkeit nicht.
- d) In Fällen, in denen der Hersteller die Vernichtung von Daten vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht hat, haftet der Hersteller für den typischen Wiederherstellungsaufwand, der bei regelmäßiger und gefahrensprechender Anfertigung von Sicherheitskopien eingetreten wäre.
- e) Die Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.
- f) Gerichtsstand ist Münster, falls der Erwerber Vollkaufmann ist. Hat der Erwerber keinen allgemeinen Gerichtsstand in der Bundesrepublik Deutschland oder verlegt er nach Vertragsab-

schluss seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland, ist der Geschäftssitz der Herstellers Gerichtsstand. Dies gilt auch, falls Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt des Käufers im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.

- g) Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Das UN-Kaufrecht gilt im Verhältnis zwischen dem Hersteller und dem Erwerber nicht.

Index

B

Bandbreitenoptimierung 5, 16
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7

C

CE-Erklärung 7

E

Entsorgung 17

G

Garantie 17
Green-IT 11

L

Lieferumfang 13

P

PLC-Kennwort 15
PLC-Netzwerk 11, 14, 15

S

Sicherheitshinweise 7
Systemvoraussetzungen 13

V

Verschlüsselungstaster 12, 13, 14, 15

Fuba Vertriebs-GmbH

Höltenweg 101
48155 Münster

Telefon: 02 51 609 40 900
Telefax: 02 51 609 40 990

info@fuba.de
www.fuba.de

