

Anwenderhandbuch

Das Anwenderhandbuch zum TAINY IQ steht für Sie zum Download auf unserer Web-Seite bereit:

www.neuhaus.de oder www.sagemcom.com

Produkte

Die Bezeichnung TAINY IQ wird im Folgenden als Sammelbegriff für das TAINY IQ-LTE und das TAINY IQ-LTE 6E verwendet.

Sicherheit

Allgemein:

Das Produkt TAINY IQ entspricht der Europäischen Norm EN 62368-1, Einrichtungen der Informationstechnik-Sicherheit. Lesen Sie vor Gebrauch des Gerätes die Installationsanleitung sorgfältig durch.

Halten Sie das Gerät von Kindern fern. Das Gerät darf nicht im Freien oder in Feuchträumen installiert und betrieben werden. Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn Anschlussleitungen oder das Gerät selbst beschädigt sind.

Einsatz:

Das Gerät darf nur für die in Datenblättern und im Handbuch beschriebenen Einsatzfälle verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Installation:

Die Installation des TAINY IQ darf nur von Elektrofachkräften nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den Bestimmungen, die für das Errichten von Fernmeldeeinrichtungen/Endgeräten maßgebend sind, durchgeführt werden. Im Betrieb muss das TAINY IQ durch eine Blende oder ein Gehäuse abgedeckt sein, die einen ausreichenden Berührungsschutz vor gefährlichen Spannungen bietet.

Externe Stromversorgung:

Das TAINY IQ darf nur aus Stromversorgungen nach IEC/EN 62368-1 Annex Q "Stromquelle mit begrenzter Leistung" versorgt werden. Die externe Stromversorgung für das TAINY IQ muss den Bestimmungen für NEC Klasse 2 Stromkreisen entsprechen, wie im National Electrical Code ® (ANSI/NFPA 70) festgelegt. Die Ausgangsspannung der externen Stromversorgung darf 60V_{DC} nicht überschreiten. Der Ausgang der externen Stromversorgung muss kurzschlussfest sein.

Bei Anschluss an eine Batterie oder einen Akkumulator beachten Sie, dass zwischen dem Gerät und der Batterie oder Akkumulator sowohl eine allpolige Trennvorrichtung (Batteriehaupschalter als auch eine Sicherung mit ausreichendem Trennvermögen vorzusehen sind. Beachten Sie die Technischen Daten im Anwenderhandbuch sowie die Einbau- und Nutzungsvorschriften des jeweiligen Herstellers der Stromversorgung, der Batterie oder des Akkumulators.

Schalteingang /-ausgang:

Der Schalteingang und der Schaltausgang sind jeweils gegenüber den anderen Anschlüssen des TAINY IQ galvanisch getrennt. Verbindet die am TAINY IQ angeschlossene Installation ein Signal des Schalteingangs oder des Schaltausgangs galvanisch mit der Versorgungsspannung, darf zwischen jedem Signal des Schalteingangs oder des Schaltausgangs und jedem Anschluss der Versorgungsspannung des TAINY IQ die Spannung jeweils 60V_{DC} nicht überschreiten.

Umgang mit Kabeln:

Ziehen Sie niemals einen Kabelstecker am Kabel aus seiner Buchse, sondern ziehen Sie am Stecker. Führen Sie die Kabel nicht ohne Kantenschutz über scharfe Ecken und Kanten. Sorgen Sie gegebenenfalls für eine ausreichende Zugentlastung der Kabel. Achten Sie bitte darauf, dass aus Sicherheitsgründen der Biegeradius der Kabel eingehalten wird. Die Nichteinhaltung der Biegeradien des Antennenkabels führt zur Verschlechterung der Sende- und Empfangseigenschaften des Gerätes. Der minimale Biegeradius darf statisch den 5-fachen Kabeldurchmesser und dynamisch den 15-fachen Kabeldurchmesser nicht unterschreiten.

Funkgerät:

Verwenden Sie das Gerät niemals in Bereichen, in denen der Betrieb von Funkeinrichtungen untersagt ist. Das Gerät enthält einen Funksender, der gegebenenfalls medizinische elektronische Geräte wie Hörgeräte oder Herzschrittmacher in ihrer Funktion beeinträchtigen kann. Ihr Arzt oder der Hersteller solcher Geräte können Sie beraten. Damit keine Datenträger entmagnetisiert werden, lagern Sie bitte keine Disketten, Kreditkarten oder andere magnetische Datenträger in der Nähe des Gerätes.

Antennen:

Verwenden Sie bitte nur Antennen aus dem Zubehörprogramm für das TAINY IQ. Diese Antennen sind von uns geprüft und gewährleisten die beschriebenen Produkteigenschaften. Bei der Installation der Antenne ist auf eine ausreichend gute Signalqualität zu achten. Nutzen Sie die Signalleuchten des TAINY IQ, welche Ihnen die Signalqualität anzeigen.

Verwendete Antennen müssen folgende Eigenschaften erfüllen:

Passiv, Gewinn $\leq 1,5$ dBi, VSWR $\leq 2,0:1$, Impedanz 50 Ω , angepasst für GSM (900 MHz, 1800 MHz) UMTS (900 MHz, 2100 MHz, LTE (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz).

HF-Exposition:

Die Konformitätsprüfung bezüglich der Einhaltung von Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz) erfolgte anhand von Berechnungen nach EN 62479 [2010] unter der Annahme einer maximalen mittleren Sendeleistung von 0.25W, einer omnidirektionalen Antenne mit einem Gewinn $< 1,5$ dBi und einem Mindestabstand zu Personen von 20 cm.

Bei Nutzung einer Antenne mit Richtwirkung ist die Einhaltung der Basisgrenzwerte unter Berücksichtigung der veränderten Antennen-Eigenschaften erneut zu prüfen.

Vorsicht, Kosten!

Bitte beachten Sie, dass auch beim (Wieder-) Aufbau einer Verbindung, bei Verbindungsversuchen zur Gegenstelle (z.B. Server ausgeschaltet, falsche Zieladresse, etc.) sowie zum Erhalt einer Verbindung kostenpflichtige Datenpakete ausgetauscht werden. So kann zum Beispiel eine nicht erreichbare Gegenstelle dazu führen dass durch misslungene Versuche beim Verbindungsaufbau zusätzliche Kosten entstehen.

CE Konformität

CE Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Sagemcom Dr. Neuhaus GmbH, dass die Funkanlagen Typ TAINY IQ-LTE und Typ TAINY IQ-LTE 6E der Richtlinie 2014/53 / EU entsprechen. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärungen ist unter folgenden Internetadressen verfügbar:

www.neuhaus.de oder www.sagemcom.com

Frequenzbänder: GSM/GPRS/EDGE: 900/1800MHz / UMTS/HSPA+: 900/1800/2100MHz / LTE: 800/900/1800/2100/2600MHz

Max. Sendeleistung: Class 4 (2W) for EGSM900 / Class 1 (1W) for GSM1800 Class E2 (0,5W) for GSM900 8-PSK / Class E2 (0,4W) for GSM1800 8-PSK Class 3 (0,25W) for UMTS/HSPA+ / Class 3 (0,20W) for LTE

GPRS/EGPRS Multi-slot Class 12

Copyright Statement

Die in dieser Publikation veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzungen, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Herstellers.

Technische Änderungen vorbehalten.

Alle Warenzeichen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen oder Produktbezeichnungen der jeweiligen Inhaber. Alle Angaben basieren auf Herstellerangaben. Keine Gewähr oder Haftung bei fehlerhaften und unterbliebenen Eintragungen. Der Inhalt dieses Handbuchs und die technischen Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Beschreibungen der Spezifikationen in dieser Anleitung stellen keinen Vertrag dar.

Dok.-Nr. 3201AD001 rev 1.1 / 11/2019

TAINY IQ Security Instructions

User's Manual

The User's Manual is available for you as download on our website:

www.neuhaus.de or www.sagemcom.com

Products

The name TAINY IQ is used hereinafter as a collective term for TAINY IQ-LTE and TAINY IQ-LTE 6E.

Safety

General:

The product TAINY IQ complies with the European standard EN 62368-1, Safety of Information Technology Equipment. Read the installation instructions carefully before using the device. Keep the device out of reach of children, especially small children. The device may not be installed or operated outdoors or in damp areas. Do not put the device into operation if connecting cables or the device itself is damaged.

Operation:

The device may only be used in the cases of operation which are described in the datasheets and the manual. A proper and safe operation of the device presumes an appropriate transport, storage, mounting and installation as well as a careful handling and maintenance.

Installation:

The installation of the TAINY IQ may be carried out only by qualified electricians in accordance with the recognized rules of engineering and regulations which apply to the installation of telecommunications equipment and devices. In operation, the TAINY IQ needs to be covered by a bezel or housing that provides adequate protection against accidental contact of dangerous voltage.

External Power Supply:

The TAINY IQ may only be supplied via power supplies according to IEC/EN 62368-1 Annex Q "Limited Power Source". The external power supply for the TAINY IQ must comply with the requirements for NEC Class 2 circuits as defined in the National Electrical Code ® (ANSI/NFPA 70). The output voltage of the external power supply must not exceed 60V_{DC}. The output of the external power supply must be short-circuit-proof.

When connecting to a battery or rechargeable battery, ensure that an all-pole disconnecting device (battery main switch) with sufficient disconnecting capacity and a fuse with sufficient disconnecting capacity is provided between the device and the battery or rechargeable battery. Observe the section Technical Data of the user manual and the instructions for installation and use of the respective manufacturers of the power supply, the battery or the rechargeable battery.

In Port and Switching Output:

The in port and switching output are both galvanic insulated against all other terminals of the TAINY IQ. If the external installation connected to the TAINY IQ connects a signal of the in port and switching output galvanically to a power supply signal of the TAINY IQ, the voltage between each signal of the in port and switching output and each signal of the power supply may not exceed 60V_{DC}.

Handling Cables:

Never pull on the cable to pull a cable plug out of its socket; instead pull on the plug. Always use edge protectors when routing cables over sharp corners and edges. Provide adequate strain relief for cables when necessary.

For safety reasons, ensure that the bending radii of the cables are observed. Failure to observe the bending radii of the antenna cable will degrade the device's transmitting and receiving characteristics. The bending radius must not be less than the minimum of 5 times the cable diameter statically and 15 times the cable diameter dynamically.

Wireless Device:

Never use the device in areas where the operation of wireless equipment is prohibited. The device contains a wireless transmitter that may degrade the function of electronic medical devices such as hearing aids or pacemakers. Please consult your physician or the manufacturer of such devices. To prevent demagnetization of data

storage media, do not place any floppy disks, credit cards or other magnetic data storage media near the device.

Antenna Installation:

Please use only antennas from the accessories for the TAINY IQ. These antennas are tested by us and ensure the product features described. When installing the antenna, make sure that a sufficiently good signal quality is present. Use the signaling lights of the TAINY IQ which show the signal quality.

The antennas used must have the following characteristics:

Passive, Gain $\leq 1,5$ dBi, VSWR $\leq 2,0:1$, Impedance 50 Ω , matched for GSM (900 MHz, 1800 MHz) UMTS (900 MHz, 2100 MHz, LTE (800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz).

RF-Exposure:

The conformity test concerning the compliance of basic limits for the safety of persons in electromagnetic fields (10 MHz to 300 GHz) was carried out using calculations in accordance to EN 62479 [2010] assuming a maximum average transmission power of 0.25W, an omnidirectional antenna with a gain < 1.5 dBi and a minimum distance to persons of 20 cm.

When using an antenna with directivity, the compliance with the basic limits must be rechecked, considering the changed antenna characteristics.

Warning about Costs!

Please note that data packets, which are subject to charges, are even exchanged when a connection is (re-) established when an attempt to connect a remote station is made (e.g. server is switched off, wrong destination address, etc.) as well as to maintain an established connection. In example, a remote station which is not available may cause unwanted significant costs because of a big number of unsuccessful connection retries.

CE Conformity

CE Simplified CE Declaration of Conformity

Sagemcom Dr. Neuhaus GmbH hereby declares that the radio systems type TAINY IQ-LTE and type TAINY IQ-LTE 6E comply with Directive 2014/53 / EU. The complete text of the EU declarations of conformity is available at the following Internet addresses:

www.neuhaus.de oder www.sagemcom.com

Frequency bands: GSM/GPRS/EDGE: 900/1800MHz / UMTS/HSPA+: 900/1800/2100MHz / LTE: 800/900/1800/2100/2600MHz

Max. tx power: Class 4 (2W) for EGSM900 / Class 1 (1W) for GSM1800 Class E2 (0,5W) for GSM900 8-PSK / Class E2 (0,4W) for GSM1800 8-PSK Class 3 (0,25W) for UMTS/HSPA+ / Class 3 (0,20W) for LTE

GPRS/EGPRS Multi-slot Class 12

Copyright Statement

The posting in this publication are protected by copyright. Translations, reprints, reproduction and storage in data processing systems require the express consent of the manufacturer.

Subject to technical modifications.

All trademarks and product names are trademarks, registered trademarks or tradenames of their respective owners. All information are based on manufacturer's specifications. No guarantee or liability for incorrect entries or omissions. The contents of this manual and the technical specifications are subject to change without notice. The descriptions of the specifications in this manual do not constitute a contract.

Doc.-No. 3201AD001 rev. 1.1 / 11/2019