



Gebrauchsanleitung

NFC-Tags



NFC21 GmbH
Merziger Str. 6
45481 Mülheim an der Ruhr
Deutschland

Inhalt

Allgemeines	2
Gültigkeit	2
Inverkehrbringer	2
Ausgabedatum	2
Zielgruppe dieser Gebrauchsanleitung	2
Urheberrechte	2
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	3
Verwendungsbeschränkung	3
Beispiele für mögliche Produktausführungen	5
Beispiele für NFC-Anwendungen im Alltag	5
Beispiele für gewerbliche NFC-Anwendungen	6
Funktion und Gebrauch	7
Unterscheidung von passiven NFC-Tags	7
Die NFC-Technik in Kürze	7
Beschreiben bzw. Codieren von NFC-Tags	8
NFC-Tags auslesen	8
Apps und Softwareanwendungen	9
Apps und Softwareanwendungen	10
Entsorgung	11
Entsorgung passiver NFC-Tags	11

Allgemeines

Hier finden Sie einige allgemeine Informationen zu der Gebrauchsanleitung.

Gültigkeit

Diese Gebrauchsanleitung gilt für NFC-Tags aller Typen und Bauformen (z. B. als Rollenware oder Schlüsselanhänger).

Inverkehrbringer

NFC21 GmbH
Merziger Str. 6
45481 Mülheim an der Ruhr
Deutschland

Ausgabedatum

März 2020

Zielgruppe dieser Gebrauchsanleitung

Diese Gebrauchsanleitung richtet sich an Personen, die NFC-Tags beschreiben wollen und über Grundkenntnisse in der Informationstechnologie verfügen.

Urheberrechte

Diese Gebrauchsanleitung enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Sie darf ohne vorherige Genehmigung weder vollständig noch in Auszügen fotokopiert, vervielfältigt, übersetzt oder auf Datenträgern erfasst werden. Wir behalten uns alle weiteren Rechte vor.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Beschrieben wird die bestimmungsgemäße Verwendung passiver NFC-Tags.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Passive NFC sind bestimmungsgemäß dazu vorgesehen, um über kurze Distanzen drahtlos Daten auszutauschen. Die typische Entfernung beträgt dabei zwischen 1cm und 10cm.

Die NFC-Tags können in andere Produkte, wie z. B. Schlüsselanhänger oder Armbänder, eingearbeitet werden.

Um mit einem passiven NFC Tags Daten austauschen zu können, ist außerdem ein aktives NFC Gerät (z. B. ein NFC-fähiges Smartphone, ein NFC- Reader oder geeignete PC Hardware) erforderlich.

Verwendungsbeschränkung

Die von uns gelieferten NFC-Tags sind für folgende Verwendungsfälle nicht geeignet oder nicht zugelassen:

Verwendung als Spielzeug

Die NFC-Tags sind für Kinder unter 36 Monaten wegen Erstickengefahr durch verschluckbare Kleinteile ungeeignet. Diese NFC Tags dürfen von Kindern ab acht Jahren als fester Bestandteil eines Spielzeuges verwendet werden, der von dem Kind nicht entfernt werden kann.

Verwendung durch Personen mit geistigen oder körperlichen Einschränkungen

Personen aller Altersklassen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten (beispielsweise teilweise Behinderte, ältere Personen mit Einschränkung ihrer physischen und mentalen Fähigkeiten) oder Personen mit einem Mangel an Erfahrung und Wissen (beispielsweise ältere Kinder) dürfen die NFC-Tags nur unter Aufsicht verwenden oder wenn sie vorher bezüglich des sicheren Gebrauchs der NFC Tags unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Verwendung als Medizinprodukt

Die NFC Tags sind nicht als Produkt im Sinne des Medizinproduktegesetzes und der zugehörigen europäischen Regelungen über Medizinprodukte, Zubehör für Medizinprodukte und In-Vitro-Diagnostika zugelassen. Für alle Anwendungen in diesen Feldern muss vorher ein zugelassenes Konformitätsbewertungs- und Zulassungsverfahren erfolgreich durchlaufen werden.

Verwendung in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre

Die NFC Tags dürfen nicht in Bereichen mit einer explosionsfähigen Atmosphäre verwendet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Beispiele für mögliche Produktausführungen

Nachfolgend finden Sie einige mögliche Ausführungen, die mit NFC-Tags ausgerüstet sind:



Armbänder mit integrierten NFC-Tags



Knöpfe mit NFC-Tags als Wäsche-Tags



Schlüsselanhänger mit integrierten NFC-Tags



NFC-Tags als Sticker zum Aufkleben

Beispiele für NFC-Anwendungen im Alltag

Typische NFC-Anwendungen im Alltag sind zum Beispiel:

- Ändern von Smartphone-Einstellungen
 - Starten von Apps auf dem Smartphone
 - Verbinden von NFC-Geräten mit dem Smartphone
 - Digitale Visitenkarten
 - Digitale Grußkarten
 - Verbessern der Organisation
-

Fortsetzung nächste Seite

Bestimmungsgemäße Verwendung

Beispiele für gewerbliche NFC-Anwendungen

Typische gewerbliche NFC-Anwendungen in Unternehmen sind zum Beispiel:

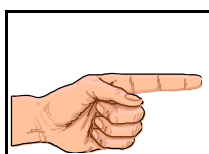
- Werbung mit digitalen Plakaten
 - Digitale Gewinnspiele
 - Besondere Give-Aways
 - Produktassistenten
 - Produktzertifizierung
 - Digitale Visitenkarte
 - Aufzeichnen von Arbeitszeiten
 - Zutrittskontrolle
 - Objektüberwachung
 - Inventarisierung
-

Funktion und Gebrauch

Hier finden Sie Informationen über die technische Funktion sowie das Beschreiben und Lesen der NFC-Tags.

Unterscheidung von passiven NFC-Tags

Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher passiver NFC-Tags. Dabei wird in erster Linie zwischen Standard-NFC-Tags und On-Metal-NFC-Tags unterschieden, die auch auf metallischen/leitenden Oberflächen eingesetzt werden können. Des Weiteren wird je nach Einsatzgebiet zwischen verschiedenen Materialien wie PET, ABS, PVC, PPS, Silikon, etc. unterschieden.



HINWEIS!

Gerne prüfen wir für Sie, welches Produkt sich für ihr Vorhaben am besten eignet.

Die NFC-Technik in Kürze

Die Nahfeldkommunikation (englisch: Near Field Communication, abgekürzt NFC) ist ein auf der RFID-Technik basierender internationaler Übertragungsstandard zum kontaktlosen Austausch von Daten. Die Übertragung erfolgt dabei per elektromagnetischer Induktion mittels loser gekoppelter Spulen über kurze Strecken von wenigen Zentimetern. Die Datenübertragungsrate von NXP DES-Fire - Chipsätzen beträgt maximal 848kBit/s.

Die Übertragung erfolgt entweder

- verbindungslos bei passiven HF-RFID-Tags nach ISO 14443 oder ISO 15693.
- verbindungsbehaftet zwischen gleichwertigen aktiven Transmittern.

Die verbindungslose Nutzung ist nach üblicher Definition (beispielsweise gemäß den „Common Criteria“ nach ISO 15408) nicht sicher gegen Angriffe von Dritten.

Bei den von Ihnen erworbenen NFC-Tags handelt es sich um passive Transmitter, die keine eigenständige Energiequelle aufweisen.

Fortsetzung nächste Seite

	HINWEIS!
	<p>Nicht alle NFC-fähigen Smartphones können passive NFC-Tags beschreiben bzw. codieren.</p> <p>Zum Auslesen der passiven NFC-Tags benötigen Sie möglicherweise eine App bzw. Softwareanwendung.</p>

Beschreiben bzw. Codieren von NFC-Tags

Um einen passiven NFC-Tag beschreiben bzw. codieren zu können, benötigen Sie ein aktives NFC-Gerät (z. B. ein Smartphone). Generell muss der passive NFC-Tag nur an das aktive NFC-Gerät gehalten werden, um die Datenübertragung bzw. das Beschreiben / Codieren zu beginnen. Wie Sie dabei vorgehen müssen, können Sie der zugehörigen Bedienungsanleitung für das aktive NFC-Gerät entnehmen.

Der mögliche Umfang der übertragbaren Daten unterscheidet sich je nach App bzw. Softwareanwendung und dem freien Speicherplatz auf dem NFC-Tag.

Ein Schreibvorgang kann je nach App bzw. Softwareanwendung mit einem Schreibschutz versehen werden, sodass ein weiteres Beschreiben / Codieren verhindert wird. Wie Sie dabei vorgehen müssen, können Sie der zugehörigen Bedienungsanleitung für das aktive NFC-Gerät entnehmen.

NFC-Tags auslesen

Beschriebene / Codierte passive NFC-Tags können mit aktiven NFC-Geräten ausgelesen werden. Dazu muss der passive NFC-Tag an das aktive NFC-Gerät gehalten werden. Wie Sie dabei vorgehen müssen, können Sie der zugehörigen Bedienungsanleitung für das aktive NFC-Gerät entnehmen.

Je nach Endgerät und hinterlegter Codierung wird zum Auslesen eine App bzw. Softwareanwendung benötigt. Ob Sie eine App bzw. Softwareanwendung benötigen, liegt in erster Linie an dem Betriebssystem Ihres Smartphones. Während Android Smartphones auch ohne externe Apps Inhalte wie URLs, Texte, etc. interpretieren können, benötigen iOS Smartphones (ab iPhone7 und iOS 11 oder höher) eine zusätzliche App, um Inhalte auslesen zu können. Die jeweilige App definiert die auslesbaren Inhaltstypen. iPhones der Generation 2018+ können NFC-Tags mit NDEF URL ohne zusätzliche App auslesen. Ist kein NDEF Inhalt auf dem Tag hinterlegt reagieren iPhones nicht auf den NFC-Tag.

Apps und Softwareanwendungen

Hier finden Sie notwendige oder hilfreiche Apps bzw. Softwareanwendungen:

Auswahl mobiler Android NFC-Apps:

<https://www.nfc-tag-shop.de/info/nfc-tags-beschreiben-und-lesen/nfc-mobile-apps.html>

NFC21 Tools für Apple iOS

<https://www.nfc-tag-shop.de/info/nfc-tags-beschreiben-und-lesen/nfc21-tools.html>

NFC21-Reader für Apple iOS:

<https://www.nfc-tag-shop.de/info/nfc-tags-beschreiben-und-lesen/nfc21-reader-fuer-ios.html>

Fortsetzung nächste Seite

Funktion und Gebrauch

Apps und Softwareanwendungen

NFC21-Writer für Windows:

<https://www.nfc-tag-shop.de/info/nfc-tags-beschreiben-und-lesen/nfc21-tools-fuer-windows.html>

NFC21 Reader für Windows:

<https://www.nfc-tag-shop.de/info/nfc-tags-beschreiben-und-lesen/nfc21-reader-f%C3%BCr-windows.html>

Entsorgung

Hier finden Sie Informationen für die fachgerechte Entsorgung von NFC-Tags.

Entsorgung passiver NFC-Tags

NFC-Tags, die in Produkten (z. B. Schlüsselanhänger) verbaut sind und eine Funktion enthalten, die sich an einen Endnutzer richtet, können die Definition eines Elektro- und Elektronikgeräts gemäß ElektroG erfüllen. Solche Produkte gehören deshalb nicht in den Hausmüll, sondern müssen getrennt gesammelt und wie Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.
