

## ALADIN Funktaster/Wandsender

Funkprotokoll EnOcean

mit Rahmen und Montageplatte  
inkl. Montage-Set für Mehrfachkombinationen

Installations- & Bedienungsanleitung

# ALADIN®



Mit Rahmen <Feller EDIZIOdue:><sup>1</sup>

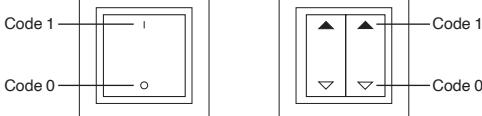
Taster 1-fach (2-Kanal) / Taster 2-fach (4-Kanal)

- Taster 1-fach, unbedruckt Art.Nr. 300130 E-Nr. 207 001 009
- Taster 2-fach, unbedruckt Art.Nr. 300140 E-Nr. 207 002 009
- Taster 1-fach, bedruckt I/O Art.Nr. 300131 E-Nr. 207 011 009
- Taster 2-fach, bedruckt I/O Art.Nr. 300141 E-Nr. 207 022 009
- Taster 1-fach, bedruckt ▲▼ Art.Nr. 300132 E-Nr. 207 031 009
- Taster 2-fach, bedruckt ▲▼ Art.Nr. 300142 E-Nr. 207 032 009

Weitere Taster/Farben/Bedruckungen unter [www.flextron.ch](http://www.flextron.ch)

Jeder ALADIN-Funktaster verfügt ab Werk über eine Flextron-Etikette mit Art.Nr. und E-Nr.

## 1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG



Die ALADIN-Wandsender gehören zum ALADIN-Funksystem. Mit einem Tastendruck auf den batterielosen und wartungsfreien Wandsender können Verbraucher drahtlos mit den ALADIN-Empfängern geschaltet werden. Beim Drücken (und Loslassen) der Wippe des Wandsenders wird über einen Bügel ein Energiewandler zur Energieerzeugung betätigt. Jeder Sender verfügt über eine einmalige Identifikations-Adresse.

Das ALADIN-Funksystem eignet sich besonders für den Einsatz, bei dem eine Elektroinstallation unter Putz nicht erwünscht, oder nicht möglich ist, wie z.B. bei Renovierungen, Nachrüstung von elektrischen Anlagen in Villen, schützenden Wänden, Büros mit mobilen Wänden, Spitäler, Schulen. Bei Neubauten erleichtert das System die Planung und hilft Installationsaufwendungen zu senken.

Zum Anlernen des ALADIN-Funktasters, oder für erweiterte Steuerungen sind die Bedienungsanleitungen der Empfänger zu beachten.

## 2. TECHNISCHE DATEN

### Allgemeine Daten

Frequenz / Protokoll	868,3 MHZ / EnOcean / 32-Bit ID
Sendeleistung	10 mW
Secure Mode	ab Werk inaktiv (einschaltbar)
Schaltzyklen	min. 50 000
Betriebstemperatur	-25°C bis +65°C in trockenen Räumen
Rel. Luftfeuchtigkeit	0% bis 95%
Konformität	RED-2014/53/EU REACH-1907/2006 RoHS-2015/863/EU
Schutzklasse	IP21
EEP-Protokoll	F6-02-01 / F6-02-02 / F6-02-03

## 3. REICHWEITEN SENDER UND EMPFÄNGER

Die Reichweite der Funksignale nimmt mit zunehmenden Abstand zwischen Sender und Empfänger ab. Bei Sichtverbindung beträgt die Reichweite ca. 30m in Gängen und in Hallen. **In Gebäuden ist die Reichweite der Funksignale abhängig von den dort eingesetzten Baumaterialien:**

Material	Typische Reichweite
Mauerwerk	20m, durch max. 3 Wände
Stahlbeton	10m, durch max. 1 Wand
Gipskarton/Holz	30 m, durch max. 5 Wände

Bei Fragen wenden Sie sich an Support Flextron.

### Einschränkung der Reichweite der Funksignale durch:

- ⚠️** Anwendungen im Außenbereich zeigen infolge fehlender Reflexion des Signals verminderte Funk-Reichweiten. Prüfen Sie zuvor die Funkstrecke.
- Montage der Sender oder Empfänger in der unmittelbaren Nähe von Materialien mit Metallbestandteilen oder Metallgegenständen (ev. auch alubeschichtete Isolationen), Büromöbel aus Metall. Es sollte ein Abstand von mindestens 10 cm eingehalten werden.
  - Montage der Sender/Empfänger auf dem Boden oder in Bodennähe
  - Feuchtigkeit in Materialien, beschichtetes Glas

Geräte, die ebenfalls hochfrequente Signale aussenden wie z.B. Computer, Audio- und Videoanlagen, EVGs für Leuchtmittel. Es sollte mindestens ein Abstand von 0,5m eingehalten werden.

## 4. MONTAGE

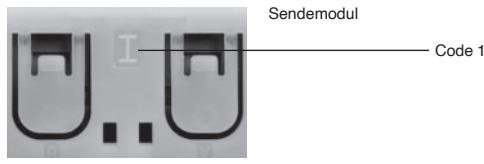
Die ALADIN-Funktaster werden mit dem jeweiligen Einbaurahmen (z.B. <Feller EDIZIOdue:><sup>1</sup>) geliefert. Sie können einzeln, in Mehrfach-Kombinationen, oder in passende andere Einbaurahmen (z.B. <Hager Kallysto:><sup>2</sup>) eingebaut werden.

### Montageort:

Das System ist für die Innenanwendung entwickelt. Montage im Außenbereich ist nur bedingt möglich (mangelnde Funkreflexion / Funkreichweite). Auf strukturierten Oberflächen ist eine ebene Fläche zu schaffen, damit bei der Montage die Montageplatte nicht verzogen wird. Unebenheiten können zu Funkstörungen und zum Klemmen der Wippen führen. Einbaurahmen aus Metall, oder die Montage auf Metall oder nah bei grösseren Metallobjekten wird zu Beeinträchtigung der Sendeleistung führen. Für ALADIN Funktaster gelten keine gesetzlichen Sicherheitsabstände im Nassbereich. Die Taster selber dürfen jedoch nicht direkt mit Nässe in Kontakt kommen.

### Ausrichtung des Senders:

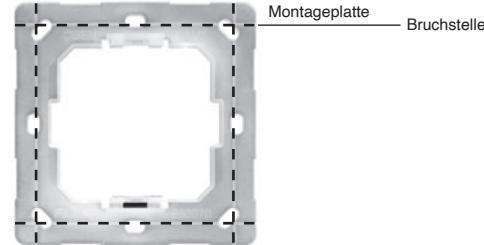
Das Sendemodul verfügt auf der Front- und Rückseite über die Bezeichnung <I>- und <O>- und sendet diesen Code an den Empfänger. Diese Bezeichnung ist auf der Innenseite der Wippen markiert. Diese Markierungen müssen übereinstimmen.



**⚠️** Zum Einstellen von Sonderfunktionen/Modus am Empfänger muss die Position von Code I/O am Sender bekannt sein.

### Montage mit Montageplatte (beiliegend):

Anschrauben oder kleben der Montageplatte und einsetzen des Funktasters. Zur Aufputz-Montage von 2 Funktaster in Rahmen 1+1 ist die Montageplatte bei der Bruchstelle zu verkürzen.



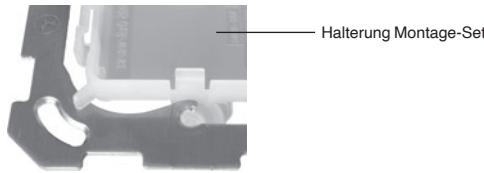
### Montage mit Klebefolie (beiliegend):

Montageplatte mit Spezialklebefolie auf flachen, glatten Oberflächen ca. 6s fest andrücken, anschl. Funktaster montieren. Der Untergrund muss sauber, trocken und frei von Chemikalien etc. sein. Die Folie verfügt über einen ausbrechbaren Ausschnitt im Zentrum. (z.B. Für KNX-Anwendungen, wenn die Taster-ID jederzeit erreichbar sein muss. Mit der Folie wird die Rückseite des Funktasters vollständig abgedeckt).

**⚠️** Die Klebefolie muss zwingend ca. 6s fest mit der Montageplatte auf die Oberfläche gedrückt werden. Die Oberfläche muss trocken, staubfrei und ohne Chemikalien etc. sein.

### Montage-Set für Mehrfachkombinationen (beiliegend):

In Mehrfachkombinationen wird mit beiliegendem Montage-Set (Halterung + schmaler Zwischenrahmen) das Funkmodul auf der Befestigungsplatte (Alu) befestigt. Die 4 seitlichen Haltestege müssen auf der Alu-Befestigungsplatte liegen, die Schraubenhalterung (wie Düberl / kann bei Bedarf gekürzt werden) unter der Befestigungsplatte. Die Halterung mit ca. 45° Winkel in Befestigungsplatte einführen und anschl. In korrekte Position drehen. Anschl. Den Zwischenrahmen und das Sendemodul mit Wippe einsetzen.



## 5. EINSTELLUNG <NFC / SECURE>

Funktaster mit der Markierung **N** oder **NFC / Secure** können für grössere Anlagen (z. B. KNX) via Mobile Phone (NFC) oder manuell parametriert werden. Hinweise dazu unter: [www.flextron.ch](http://www.flextron.ch) / Download

## 6. FEHLERANALYSE BEI FUNKSTÖRUNGEN

### Bei einer Neuanlage oder bei vorhandenen Anlagen:

- Prüfen Sie die Netzzspannung der Empfänger.
- Prüfen Sie, ob der Empfänger einen Funkbefehl empfängt.
- Prüfen Sie, ob der Empfänger gemäss Vorgabe angeschlossen ist.
- Prüfen Sie die Funktion der angeschlossenen Verbraucher.
- Prüfen Sie, ob es im Umfeld des Systems Veränderungen gegeben hat, die Störungen verursachen können (z.B. Metallschränke, Möbel wurden umgesetzt oder Wände wurden versetzt usw.), alu-beschichtete Isolationsmaterialien, beschichtetes Glas
- Montieren Sie den Sender oder Empfänger an einem besseren Ort.
- Mangelnde Funkreflexion bei Außenanwendung

### Der Empfänger schaltet selbstständig EIN oder AUS:

- Dies kann geschehen, wenn innerhalb des Empfangsbereichs ein fremder Sender betätigt wird, der vorher ebenfalls in den Empfänger eingeprограмmiert wurde.
- Löschen Sie alle eingeprограмmierten Sender im Empfänger und programmieren Sie den Empfänger neu.

### Ein Sender funktioniert nicht:

- Nehmen Sie den Sender und gehen Sie in Richtung Empfänger. Wenn das System bei reduziertem Abstand funktioniert, wurde der Sender außerhalb des Sendebereichs montiert, oder gestört.
- Montieren Sie Sender oder Empfänger an einen günstigeren Ort.

## 7. EINSATZ MIT ENOCEAN-PRODUKTEN

Flextron bietet eine grosse Palette von neuesten Entwicklungen im ALADIN Sortiment, wie Funktaktoren, Empfänger, Repeater, Sender, Sensoren und Messgeräte an, welche alle mit den ALADIN Funktaster kompatibel sind. ALADIN Funktaster können auch mit Produkten anderer Hersteller, welche das Funkprotokoll von enocean verwenden, eingesetzt werden.

## 8. EINSATZ MIT KNX-BUSSYSTEM

ALADIN Funktaster können jederzeit ohne Verkabelung in ein KNX-Bussystem mittels KNX/ENO Gateway eingebunden werden.

## 9. SICHERHEITSHINWEISE

Die ALADIN Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten eingesetzt werden, durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Die Installation der Module darf nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei der Installation ist die Anlage spannungsfrei zu schalten. Folgende Punkte sind zu berücksichtigen:

- die geltenden Gesetze, Normen und Vorschriften.
- der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation.
- die Bedienungsanleitungen der ALADIN Module.
- die Tatsache, dass eine Bedienungsanleitung nur allgemeine Bestimmungen anführen kann und dass diese im Zusammenhang mit einer spezifischen Anlage gesehen werden müssen.

## 10. GEWÄHRLEISTUNG

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne Ankündigung ändern.

ALADIN Module sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt Flextron, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt: Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird Flextron nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist. Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiss, unsachgemässer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äusserer Einwirkung. Die Anspruchfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Schweizerisches Recht.

ALADIN-Produkte dürfen in den EU-Ländern, der CH, IS und GB verkauft und betrieben werden. Die Produkte entsprechen den EU-Vorschriften und erfüllen die grundlegenden Anforderungen und relevanten Vorschriften der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU.

Die Konformitätserklärung ist auf folgender Website abrufbar: [www.flextron.ch](http://www.flextron.ch) / Download

ALADIN® und ALADIN Easyclick® sind eingetragene Marken von Flextron AG, Tagelswangen

Marke und Produkte: <sup>1</sup> von Feller AG / <sup>2</sup> von Hager AG



# FLEXtron

D – Seite 1

## ALADIN émetteur radio/émetteur mural

Protocole radio EnOcean

avec cadre et plaque de montage

incl. kit de montage pour combinaisons multiples

Notice d'installation et d'utilisation

# ALADIN®



Avec le cadre de recouvrement «Feller EDIZIOduo»<sup>1</sup>

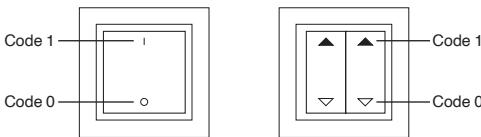
Poussoir simple (2 canaux) / Poussoir double (4 canaux)

- émetteur simple, non imprimé No art. 300130 E-No 207 001 009
- émetteur double, non imprimé No art. 300140 E-No 207 002 009
- émetteur simple, imprimé I/O No art. 300131 E-No 207 011 009
- émetteur double, imprimé I/O No art. 300141 E-No 207 022 009
- émetteur simple, imprimé △▼ No art. 300132 E-No 207 031 009
- émetteur double, imprimé △▼ No art. 300142 E-No 207 032 009

D'autres poussoirs / couleurs / impressions sur [www.flextron.ch](http://www.flextron.ch)

Chaque poussoir radiocommandé chez Flextron est marqué d'une étiquette: Flextron No. et E No.

## 1. DESCRIPTION GENERALE



Les émetteurs muraux ALADIN font partie du système radio ALADIN. Il suffit d'appuyer sur une touche des émetteurs muraux sans pile et ne nécessitant aucun entretien pour connecter à distance des consommables via les récepteurs de commutation ALADIN. Presser ou (relâcher) la touche de l'émetteur mural active un convertisseur d'énergie. Chaque émetteur dispose d'une unique adresse d'identification.

Cela permet de réduire au maximum le risque de brouillage. Le système radio ALADIN convient particulièrement aux cas d'intervention pour lesquels une installation électrique encastree n'est pas souhaitée, comme par ex. en cas de rénovations, d'équipements ultérieurs d'installations électriques ou de bureaux à parois mobiles. Pour de nouvelles constructions, le système facilite le planning et réduit les frais d'installations.

Se reporter aux notices d'utilisation des récepteurs de commutation ALADIN pour savoir comment programmer les émetteurs muraux ALADIN.

## 2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Données générales

Fréquence de service	868,3 MHZ / EnOcean / 32-Bit ID
Puissance d'émission	10 mW
Mode de sécurité	inactive (à programmer)
Cycles de commutation	au moins 50 000
Température de service	de -25°C à +65°C dans des locaux secs
Humidité rel. de l'air	de 0% à 95%
Conformité	RED-2014/53/EU REACH-1907/2006 RoHS-2015/63/EU
Type de protection	IP21
Protocole EEP	F6-02-01 / F6-02-02 / F6-02-03

## 3. PORTEE EMETTEUR ET RECEPTEUR

Plus la distance est importante entre l'émetteur et le récepteur, plus la portée des signaux radio diminue. En cas de contact visuel, la portée est de 30 m dans des corridors ainsi que dans des halles.

Dans les immeubles, la portée des signaux radio dépend des matériaux de construction alors utilisés:

Matériaux	Portée typique
Maçonnerie	20 m, à travers 3 parois au maximum
Béton armé	10 m, à travers 1 paroi au maximum
Placoplâtre / Bois	à travers 5 parois au maximum

Pour tous renseignements adressez-vous au support technique Flextron.

### Limitation de la portée des signaux radio:

- ⚠️** Les applications à l'extérieur en raison du manque de réflexion peuvent entraîner des pertes de signal. Il y a lieu de vérifier les transmissions
- Montage des récepteurs à proximité immédiate de matériaux à pièces métalliques ou d'objets métalliques. Il faudrait respecter un écart d'au moins 10 cm.
  - Appareils qui émettent également des signaux à haute fréquence, tels que des ordinateurs, des installations audio et vidéo, des ballasts électroniques pour ampoules. Il faudrait respecter un écart d'au moins 0,5 m.

- Montage des récepteurs sur le sol ou à proximité du sol
- Humidité dans les matériaux, verres à couche

## 4. MONTAGE

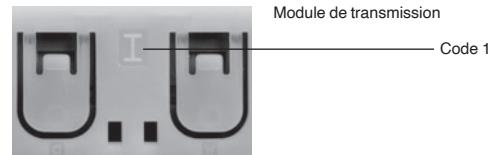
Les poussoirs radiocommandés sont livrés avec le cadre de recouvrement «Feller EDIZIOduo»<sup>1</sup>. Ils peuvent également être insérés dans des combinaisons multiples, ou, être installés dans d'autres cadres adaptés tels que (p. ex. «Hager Kallysto»<sup>2</sup>).

### Lieu de montage:

Le système a été développé pour des applications à l'intérieur. Le montage à l'extérieur est délicat: (manque de réflexion / portée radio insuffisante). Créer une surface plane et bien structurée pour que la plaque de fixation ne soit pas déformée au montage. Des inégalités peuvent conduire à des dysfonctionnements des poussoirs et des transmissions. L'installation des poussoirs sur des structures en métal ou avec des cadres métalliques peut provoquer une perte de la puissance de transmission. Les normes de sécurité pour les émetteurs ALADIN dans les zones humides ne peuvent être appliquées. Les poussoirs ne doivent pas être en contact avec de l'eau.

### Orientation de l'émetteur:

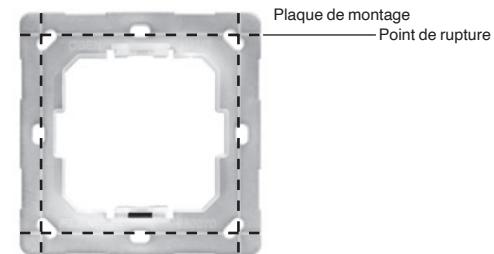
Le module émetteur-radio présente sur la face avant et arrière l'inscription «I» et «O» et envoie son code au récepteur. La même inscription se trouve sur la face intérieure de la touche. Cette inscription doit se superposer.



**⚠️** Pour régler des fonctions/modes spéciales sur le récepteur: la position du code I/O de l'émetteur doit être connue.

### Montage avec la plaque de montage (annexée):

Visser ou coller la plaque de montage, puis insérer le poussoir ALADIN. Lors de montage de deux poussoirs radiocommandés dans un cadre de recouvrement 1+1 il y a lieu de couper au point de rupture.



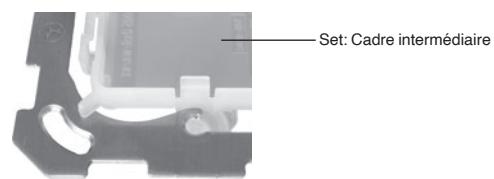
### Montage avec la feuille à coller (annexée):

Le montage de la plaque de fixation avec la feuille à coller s'effectue sur une surface plate, appuyer fortement env. 6 sec. Puis insérer le poussoir ALADIN. La surface doit être propre, sèche, libre de produit chimique etc. La feuille dispose au centre d'une partie détachable. (Ex: pour les applications KNX lorsque l'identification du poussoir radiocommandé doit être accessible). La feuille protège l'arrière du poussoir radiocommandé.

**⚠️** La feuille doit être pressée env. 6 sec. contre la face arrière du poussoir. La surface doit être propre, sèche et exempt de produit chimique.

### Set de montage ALADIN pour combinaisons multiples (annexé):

Pour les combinaisons multiples, le kit de montage inclus (cadre intermédiaire réduit-fixation) permet l'assemblage du module de transmission à la plaque de fixation. Les 4 points de maintien doivent être posés sur la plaque alu, les éléments de fixation (tel que les tampons) peuvent être raccourcis. Le support de fixation est à introduire dans un angle de 45° à la plaque de fixation. Insérer le cadre intermédiaire avec son module de transmission et la touche.



## 5. PROGRAMMATION -NFC / SECURE

Les poussoirs ALADIN portant le logo ou peuvent être paramétrés pour les systèmes plus grands (p.ex. KNX) par téléphone mobile (NFC) ou manuel. Pour plus d'informations, voir: [www.flextron.ch/Download](http://www.flextron.ch/Download)

## 6. ANALYSES EN CAS DE PERTURBATIONS

### En présence d'une nouvelle installation ou d'installations existantes:

- Vérifier la tension du secteur des récepteurs.
- Vérifier si le récepteur est branché correctement.
- Vérifier le bon fonctionnement des consommateurs connectés.
- Vérifier si des modifications qui causent des dysfonctionnements se produisent dans l'environnement du système (par ex. armoires métalliques, changement de l'emplacement de meubles ou de parois, etc.), verres à couche.
- Installer l'émetteur/récepteur à un endroit plus approprié.
- Absence de réflexion radio dans les applications extérieures

### Le récepteur se met automatiquement HORS ou SOUS tension:

- Cela peut se produire si un autre émetteur qui avait été également préalablement programmé sur le récepteur a été activé dans la zone de réception.
- Effacer tous les émetteurs programmés dans le récepteur et reprogrammer le récepteur.

### Un émetteur ne fonctionne pas:

- Prendre l'émetteur et aller en direction du récepteur. Si le système fonctionne lorsque l'écart est réduit, l'émetteur a été monté en dehors de la portée d'émission ou est dérangé.
- Installer l'émetteur/récepteur à un endroit plus approprié.

## 7. MISE EN PLACE D'AUTRES ENOCEAN-PROD.

Dans l'assortiment ALADIN, Flextron offre une grande palette des développements les plus récents, tels que des émetteurs, récepteurs, répéteurs, détecteurs et appareils de mesure. Ces produits sont tous compatibles avec les émetteurs ALADIN. Les modules ALADIN peuvent également être mis en place avec des produits d'autres fabricants qui utilisent le protocole d'émission d'EnOcean.

## 8. UTILISATION AVEC LE PROTOCOLE KNX

Les poussoirs radiocommandés ALADIN peuvent être insérés en tous temps dans une installation KNX avec des passerelles ALADIN KNX/ENO.

## 9. CONSIGNES DE SECURITE

Ne pas utiliser les modules ALADIN avec des appareils dont la mise en service pourrait mettre en danger des personnes, des animaux ou des biens. Seul du personnel qualifié autorisé est autorisé à poser les modules ALADIN. Mettre l'installation hors tension avant de poser les modules ALADIN. Tenir compte des points suivants:

- des lois, normes et directives en vigueur,
- des règles de l'article valables au moment de l'installation,
- des notices d'utilisation des modules et émetteurs
- du fait qu'une notice d'utilisation ne peut fournir que des indications générales et qu'il faut la considérer en rapport avec l'installation spécifique.

## 10. GARANTIE

Cette notice d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et de nos conditions de garantie. Elle doit être remise systématiquement à l'utilisateur. Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis la construction technique des appareils.

Les produits ALADIN sont fabriqués, leur qualité contrôlée en ayant recours aux technologies ultramodernes et en tenant compte des directives nationales et internationales en vigueur. Si toutefois un défaut apparaît, Flextron se charge de remédier au défaut, sans préjudice des droits du consommateur final issus du contrat de vente vis à vis de son revendeur:

En cas de l'exercice d'un droit légitime et conforme à la règle, Flextron peut choisir, de son propre chef, entre éliminer le défaut de l'appareil et livrer un appareil sans défaut. Toute revendication plus poussée ou la demande de réparation de dommages consécutifs est exclue. Un défaut légitime existe si l'appareil est inutilisable au moment de la livraison au consommateur final en raison d'un vice de construction, de fabrication ou d'un matériau ou est considérablement limité dans son utilisation pratique. La garantie est annulée en cas d'usure naturelle, d'utilisation incorrecte, de branchement incorrect, d'intervention sur l'appareil ou d'influence extérieure. La durée de la garantie est de 24 mois à partir de l'achat de l'appareil par le consommateur final chez un revendeur et prend fin au plus tard 36 mois après la fabrication de l'appareil. Le droit allemand est applicable pour le règlement des droits à la garantie.

Les produits ALADIN sont autorisés dans les pays de l'UE, les CH, IS, N et GB sont vendus et exploités. Les produits sont conformes à la réglementation de l'UE et satisfont aux exigences essentielles et les réglementations applicables aux lignes directrices pour les installations radio – 2014/53/EU.

La déclaration de conformité est disponible sur notre site internet: [www.flextron.ch/Download](http://www.flextron.ch/Download)

ALADIN® et ALADIN Easyclick® sont des marques déposées de Flextron SA, Tagelwangen

<sup>1</sup> Produits marque Feller AG / <sup>2</sup> Produits marque Hager AG

**FLEX**tron