

AUTOMATISMES DE GARAGE



La sécurité et le confort
grâce à la technologie



PUIS- SANT

En tant que fabricant leader à l'échelle internationale de systèmes de commandes et d'automatismes pour portes, notre motivation est d'équiper votre porte avec un automatisme Marantec et de la rendre aussi pratique et sûre que possible, dans la mesure des possibilités techniques actuelles.

Innovations depuis 1957

Nous développons et produisons depuis 1957 des systèmes d'entraînement et de commande innovateurs d'un point de vue technique ainsi que des accessoires de tout type pour portes et portails à notre siège-social en Allemagne en Westphalie de l'Est: portes de garage, portails battants et coulissants, portes industrielles et barrières de parking. Cette expérience de longue date garantit que ce que nous faisons, nous le faisons bien. Et cela nous aide à développer nos produits de façon ciblée afin que vos désirs deviennent réalité.

Technique d'entraînement made in Germany

Toutes les technologies et les composants de nos automatismes sont systématiquement développés dès le début par les ingénieurs Marantec. La production a lieu dans nos propres sites de production spécialisés en Allemagne. Le résultat: l'un des systèmes d'automatismes les plus sûrs du monde.

Sécurité à  100%

 Made in Germany



Une **qualité** contrôlée

Chaque automatisme de garage Marantec est testé avec les portes de tous les fabricants de porte dans notre propre centre d'essais. Nous utilisons exclusivement des matériaux de haute qualité et durables qui vous donneront entière satisfaction à long terme. Et parce que nous sommes convaincus par la qualité exceptionnelle de nos composants, vous recevrez une garantie de 5 ans sur nos automatismes Comfort 260, 270, 280 ainsi que Comfort 360, 370, 380.

Une **sécurité** certifiée

Une fois développés, tous nos automatismes sont certifiés par des instituts indépendants et reconnus. Ils répondent ainsi à toutes les normes légales, comme par exemple la norme de produits européenne relative aux portes DIN EN 13241-1. Notre entreprise est également certifiée selon DIN ISO 9001.



EN 13241-1



CONFIANCE

La sécurité offre la confiance. Elle offre un sentiment de sécurité et de bien-être.

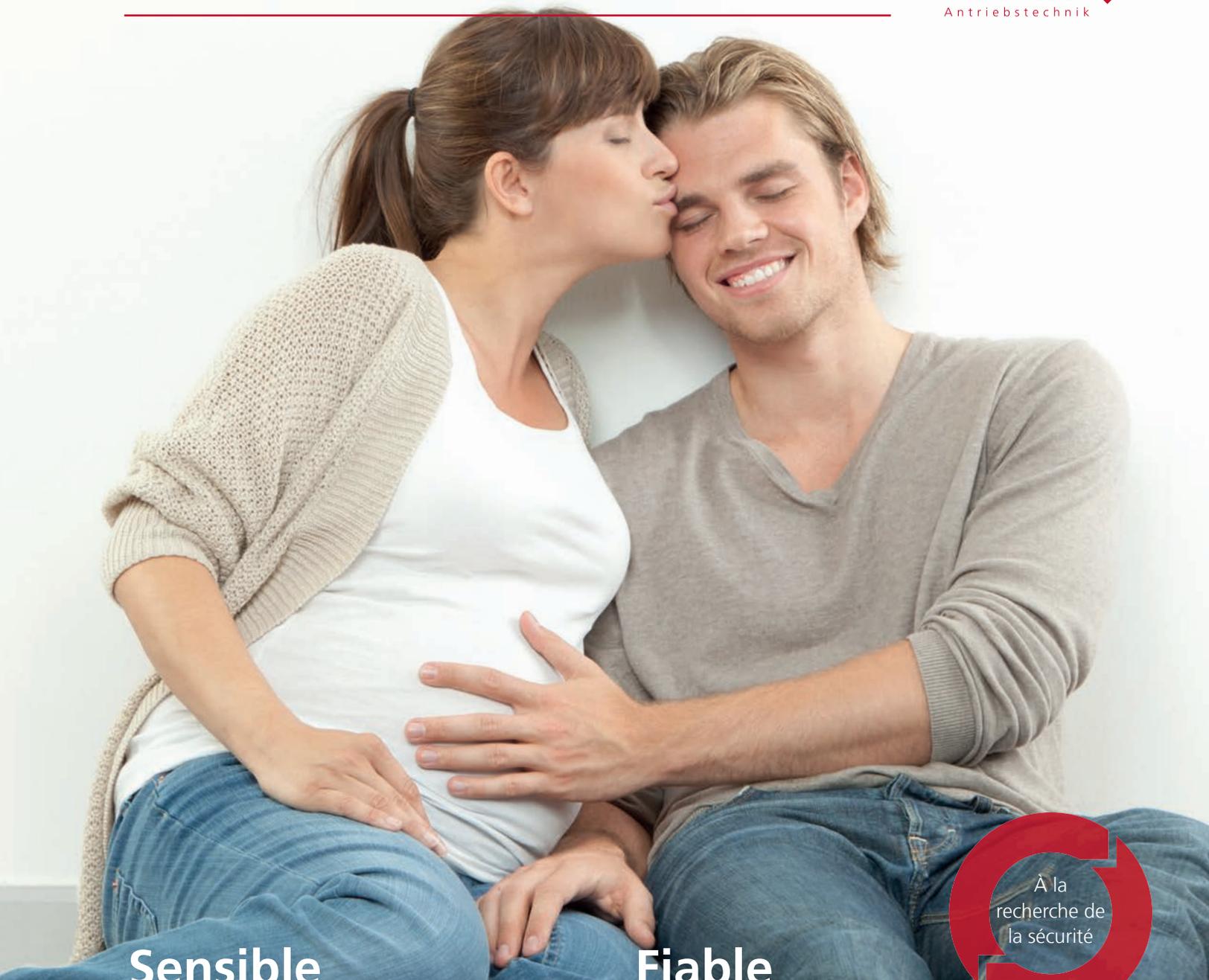
Les portes équipées d'un automatisme Marantec protègent les personnes et les biens. Nos automatismes empêchent que les portes ne se ferment de manière incontrôlée, interdisent l'accès aux personnes non autorisées, conviennent de façon optimale à chaque porte, fonctionnent même en cas de panne de courant, vous alertent lorsque le fonctionnement n'est plus assuré correctement et répondent à toutes les normes européennes et internationales.

Résiste aux effractions



Protection avec une triple sécurité anti-effraction

La triple sécurité anti-effraction empêche toute ouverture forcée de votre porte: 1. grâce à l'auto-blocage naturel de l'engrenage, 2. grâce à la sécurité anti-effraction à surveillance électronique 3. grâce à nos rails SafeLock qui assurent une protection mécanique contre le relevage de la porte en combinaison avec un kit d'extension. Un cliquet supplémentaire vient ici s'encliqueter dans le rail. Il s'agit d'un mécanisme certifié par l'institut néerlandais SKG.



Sensible

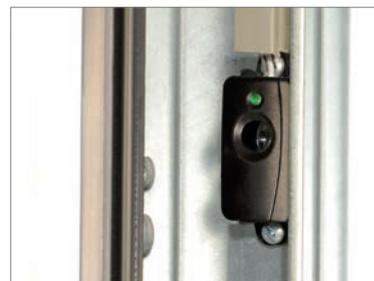
Fiable

À la
recherche de
la sécurité



Limitation d'effort brevetée ← EP 0771923B2

L'automatisme réagit avec une très grande sensibilité aux obstacles. Même si la porte ne touche un objet que légèrement, l'automatisme s'arrête immédiatement et repart en sens inverse afin de libérer l'objet sans aucun risque d'endommagement. Les personnes, les animaux et les objets sont ainsi protégés en toute fiabilité.



Une sécurité supplémentaire grâce aux cellules photoélectriques

Les cellules photoélectriques surveillent la zone de la porte de garage sans le moindre contact et stoppent immédiatement l'automatisme si un objet fait obstacle et que le faisceau lumineux est interrompu. Deux LED indiquent également l'orientation correcte de la cellule photoélectrique ou bien un dysfonctionnement, en cas de salissures par ex.

LÉGÈRE TÊTE

Le confort est un plaisir. La simplicité et la flexibilité apportent un véritable plaisir.

Les portes équipées d'un automatisme Marantec peuvent être commandées par une simple pression sur un bouton, là où cela vous convient le mieux. Des fonctions supplémentaires sont disponibles avec des kits d'extension comme le mode vacances et les fonctions d'éclairage si vos besoins évoluent. Nous sommes à votre disposition avec un service complet et rapide pour répondre à toutes vos questions.



Communicatif



Messages d'état avec bi-linked

Nos émetteurs radio bi-linked font bien plus que d'ouvrir et de fermer vos portes par simple pression sur un bouton. Ils vous donnent également des informations sur la position actuelle de votre porte. Si vous voulez être sûr qu'elle soit bien fermée, demandez-le tout simplement à votre émetteur radio bi-linked.



Silencieux

Rapide

À la
recherche du
confort



Des nuisances sonores réduites à un minimum

Lorsque les automatismes Marantec fonctionnent, vous n'entendez rien. Car nous utilisons exclusivement la technologie DC afin de garantir un fonctionnement silencieux, pour vous et vos voisins. Toutes les fonctions sont coordonnées de façon optimale.



Ouvrir les portes à une vitesse maximale

Pour que vous attendiez le moins possible et que la perte de chaleur soit réduite au minimum dans votre garage, les portes équipées de nos automatismes s'ouvrent de façon particulièrement rapide, voire même extrêmement rapide avec le Comfort 370, qui n'a besoin que de **9 secondes environ** pour ouvrir vos portes.

speed

Automatismes de garage

Comfort 360, 370, 380

Ces automatismes vont vous séduire sur tous les points: avec leurs surfaces blanches et brillantes, leur système d'éclairage moderne à LED, la rapidité avec laquelle ils déplacent les portes, leur consommation minimale et leurs fonctions de commande très pratiques.



Quel est l'automatisme qui répond de façon optimale à vos **désirs**?

Le petit automatisme design

Comfort 360: avec la fonction speed, la technologie blueline, l'éclairage LED. Pour les portes avec un poids allant jusqu'à 110 kg.

Conçu pour la vitesse

Comfort 370: Notre automatisme de garage le plus rapide – Il ne suffit que de 9 secondes en moyenne pour ouvrir votre porte. Pour les portes avec un poids allant jusqu'à 185 kg.

Le costaud

Comfort 380: Notre automatisme de garage le plus puissant pour les portes de garage particulièrement larges ou lourdes avec un poids allant jusqu'à 220 kg.





Avec fonction speed

La fonction speed déplace votre porte à une vitesse maximale aussi bien dans le sens Ouverture que Fermeture. Cela signifie pour vous: Moins de temps d'attente dans votre voiture, moins de perte de chaleur dans votre garage, davantage de sécurité au niveau des entrées de garage très fréquentées.

speed

Avec des fonctions intelligentes



Avec la technologie blueline brevetée et extrêmement économique

Grâce à la technologie blueline, la consommation énergétique de l'automatisme est proche de zéro lorsque l'automatisme n'est pas en marche. Les coûts d'électricité annuels ne s'élèvent qu'à seulement 2 € environ. Cela préserve l'environnement et votre porte-monnaie.

blueline



Avec la technologie radio bi-linked pour un fonctionnement en toute sécurité

Tous les automatismes de la série Comfort 300 sont équipés de nos émetteurs radio bi-linked pour une véritable sécurité grâce au cryptage 128 bits et au code tournant, la fonction «demande de statut» est particulièrement pratique et ils sont en plus proposés dans un design très élégant.



Avec une hauteur d'ouverture supplémentaire pour l'aération

Il est possible de programmer votre automatisme afin de déplacer votre porte jusqu'à une position d'aération par simple pression sur un bouton. Vous aérez ainsi votre garage de façon simple et fiable. Sans que personne ne puisse entrer.



Avec batterie de secours intégrée

La batterie de secours assure l'alimentation électrique de l'automatisme en cas de coupure de courant. Il est possible de l'intégrer directement dans le boîtier de l'automatisme et de la rajouter à tout moment. L'état de charge de l'accumulateur est indiqué par des LED.

Automatismes de garage

Comfort 260, 270, 280, 260 accu

Les classiques parmi nos automatismes de garage. Déjà la 5^{ème} génération. Avec une amélioration continue à la pointe de la technologie: éclairage LED, unité de commande qui déplace les portes en douceur, détection sensible des obstacles, facilité d'utilisation.



Quel est l'automatisme qui répond de façon optimale à vos **désirs**?

L'automatisme standard

Comfort 260: possède tout ce dont a besoin une porte de garage standard. Pour les portes avec un poids allant jusqu'à 90 kg.

Le polyvalent

Comfort 270: pour les portes larges ou les garages doubles avec une largeur maximale de 5 m. Pour les portes avec un poids allant jusqu'à 165 kg.

L'automatisme avec accumulateur

Comfort 260 accu: Il vous rend indépendant de l'alimentation électrique. Il est également possible de raccorder un panneau solaire.

Le classique le plus puissant

Comfort 280: L'automatisme de garage le plus puissant de la série Comfort 200 pour les garages doubles et les portes basculantes de grandes dimensions. Pour les portes avec un poids allant jusqu'à 200 kg.

Inclus dans la livraison:

+



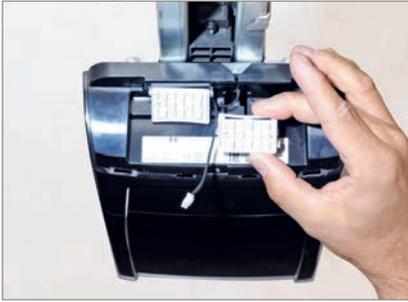
Inclus dans la livraison:

+



+





Avec un éclairage moderne à LED

L'éclairage moderne à LED garantit une luminosité maximale dans votre garage et il est possible de rajouter un second module LED en toute facilité grâce à un simple encliquetage*. La durée d'éclairage peut être réglée individuellement, de 2 secondes à plus de 4 minutes. En outre, vous pouvez allumer et éteindre l'éclairage en toute facilité grâce à votre émetteur portable ou à un bouton-poussoir.

*non valable pour le Comfort 260 accu

Avec des
fonctions
intelligentes



Avec la batterie de secours optionnelle

La batterie de secours assure l'alimentation électrique en cas de coupure de courant. Elle peut être rajoutée à tout moment grâce à un système d'enfichage très facile et elle est montée au mur dans un petit coffret en aluminium.



Avec la technologie radio bi-linked pour un fonctionnement en toute sécurité

Tous les automatismes de la série Comfort 300 sont équipés de nos émetteurs radio **bi-linked** pour une véritable sécurité grâce au cryptage 128 bits et au code tournant, la fonction «demande d'état» est particulièrement pratique et ils sont en plus proposés dans un design très élégant.



Avec une faible consommation énergétique

Les automatismes Comfort 200 ont une consommation énergétique particulièrement faible. Lorsqu'ils sont en veille, ils n'ont besoin que de l'énergie nécessaire pour pouvoir réagir à votre prochain ordre.



Avec une hauteur d'ouverture supplémentaire pour l'aération

Il est possible de programmer votre automatisme afin de déplacer votre porte jusqu'à une position d'aération par simple pression sur un bouton. Vous aérez ainsi votre garage de façon simple et fiable. Sans que personne ne puisse entrer.

Nous avons l'automatisme qu'il vous faut pour chaque porte de garage

Que votre porte soit légère ou lourde, petite ou grande, neuve ou ancienne. Pour les garages avec un raccordement électrique classique ou avec des sources d'énergie alternatives pour l'alimentation électrique. Nous avons toujours le pack d'entraînement approprié à chaque porte et à chaque application: automatisme + rail + matériel de montage + accessoires pour l'utilisation.



Rail avec kit d'extension
Sécurité mécanique supplémentaire contre toute ouverture forcée de votre porte. Le cliquet s'encastre dans le rail et empêche ainsi l'ouverture de la porte.



Déverrouillage d'urgence
En cas de panne de courant, il est possible d'ouvrir et de refermer la porte en toute fiabilité via le déverrouillage d'urgence. Il suffit de tirer sur le déverrouillage pour déconnecter la porte de l'automatisme. La porte peut être commandée manuellement.



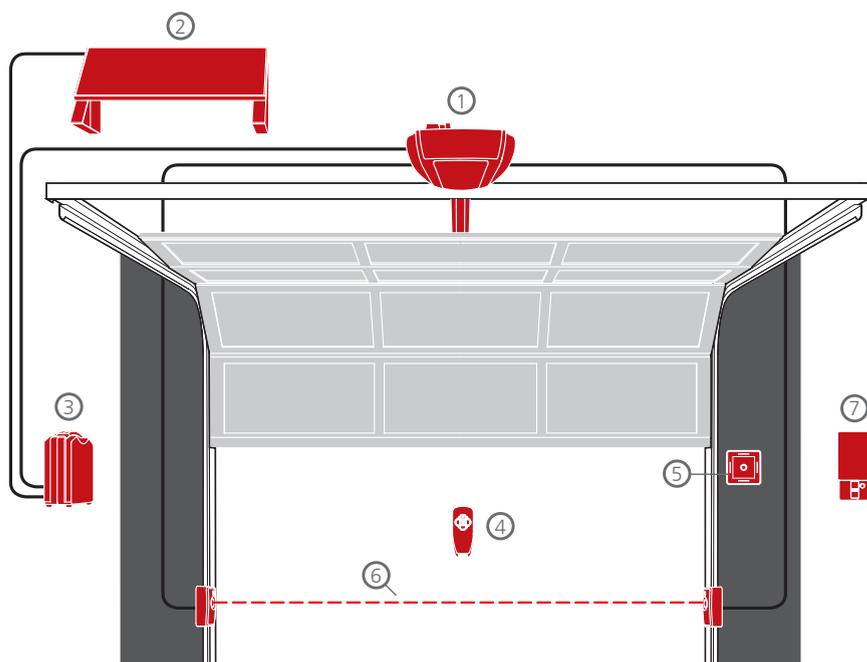
Rail d'entraînement renforcé
Un rail d'entraînement renforcé avec un roulement à billes des deux côtés est utilisé pour les portes lourdes.



Nos rails d'entraînement ne nécessitent aucun entretien et sont extrêmement silencieux grâce à leur système de courroie crantée haut-de-gamme.

Pour toutes les portes de garage

- ① Automatisme de garage avec rail
- ② Module solaire (uniquement avec Comfort 260 accu)
- ③ Accumulateur / Batterie de secours
- ④ Émetteur radio portable
- ⑤ Bouton-poussoir radio mural
- ⑥ Cellules photoélectriques
- ⑦ Digicodeur radio ou lecteur radio d'empreintes digitales



Aperçu de toutes les caractéristiques techniques

	Confort 360	Confort 370	Confort 380	Confort 260	Confort 270	Confort 280	Confort 260 accu
Caractéristiques techniques							
Force de traction et de poussée (max. N)	650	850	1 100	550	750	1 000	550
Vitesse de déplacement (max. mm/s)	220	235	180	160	160	160	160
Puissance absorbée / stand-by (max. W)	0,6	0,6	0,6	4,0	4,0	4,0	0,05
L'éclairage correspond à la puissance d'une ampoule de (W) / est extensible à	80 / 160	80 / 160	80 / 160	40 / 80	40 / 80	40 / 80	40
Batterie de secours (optionnelle)	entièrement intégrable	entièrement intégrable	entièrement intégrable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Largeur de porte (max. m)							
a) Portes sectionnelles à une paroi	5,0	5,5	6,0	5,0	5,5	6,0	5,0
b) Portes sectionnelles à double paroi	3,0	5,5	6,0	3,0	5,5	6,0	3,0
c) Portes basculantes	3,5	5,0	6,0	3,5	5,0	6,0	3,5
d) Portes basculantes non débordantes et portes de type Canopy jusqu'à une hauteur de porte de 2,25 m	3,5	5,0	6,0	3,5	5,0	6,0	3,5
Poids de la porte (max. kg)	110	185	220	90	165	200	90
Accu en option avec module solaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Accessoires pour des fonctions supplémentaires **Sécurité et confort**

En ce qui concerne nos accessoires, nous misons systématiquement sur des systèmes radio modernes. Cela ne rend pas seulement le montage plus simple, mais également l'utilisation et la commande.

Les accessoires Marantec sont utilisables de façon universelle avec tous nos automatismes de garage et de portails extérieurs. Les produits Marantec permettent également de faire fonctionner les automatismes des autres fabricants.



3 boutons de commande pour diverses fonctions, comme par ex. l'ouverture et la fermeture de jusqu'à 3 portes

Bouton d'état pour connaître la position de la porte

La LED s'allume en vert:
La porte est fermée ou est en train de se fermer

La LED s'allume en rouge:
La porte est ouverte ou est en train de s'ouvrir

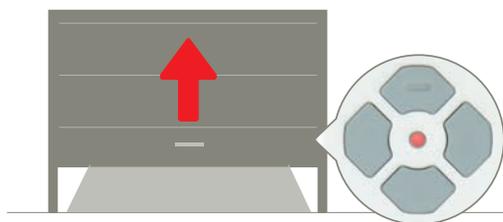
Bouton-poussoir interne Digital 644:

- Bouton d'état: —
- Trois boutons de commande: —
- Deux LED de couleur (rouge/vert)

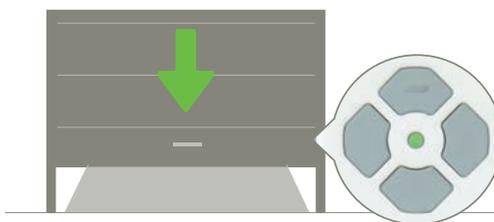
Émetteur portable Digital 663:
Reproduction en taille réelle

Ouverture / Fermeture de la porte

Afin d'ouvrir ou de fermer votre porte, appuyez tout simplement sur le bouton de commande correspondant sur l'émetteur portable ou sur le bouton-poussoir interne.



Lorsque vous êtes en train d'**ouvrir** votre porte, la LED clignote en rouge (tel que représenté ici sur l'émetteur portable Digital 663).



Lorsque vous êtes en train de **fermer** votre porte, la LED clignote en vert.

Notre système radio bi·linked: Fiable. Simple. Communicatif.

Ce que bi·linked sait faire

bi·linked donne des ordres d'ouverture et de fermeture à votre porte par simple pression sur un bouton, et ce en toute fiabilité. bi·linked peut également communiquer avec vous. Le bouton d'état et l'affichage LED vous permettent de savoir par simple pression sur un bouton si votre porte est ouverte ou fermée. bi·linked existe en variante unidirectionnelle et bidirectionnelle, c.-à-d. sans et avec communication.

Pour une fiabilité maximale avec bi·linked

Outre le confort, la sécurité est chez nous une priorité absolue. Notre technologie radio bi·linked fonctionne donc sur la base d'un cryptage 128 bits, comme cela est le cas par ex. pour les services bancaires en ligne. Elle fonctionne en même temps avec ce qu'on appelle un code tournant: le code transmis lorsque vous appuyez sur le bouton est modifié à chaque fois, de sorte qu'il est quasiment impossible de copier ou de décrypter le signal. En outre, le signal radio est insensible aux perturbations et il n'y a donc aucune interférence avec les autres appareils radio présents sur le terrain.

bi·linked est simple

Étant donné que le système communique par radio, il n'est pas nécessaire d'avoir un câblage compliqué entre les différents composants. Vous pouvez monter vos accessoires là où cela est le plus simple pour vous et vous pouvez les modifier à tout moment si vos besoins évoluent. Tous nos automatismes de garage peuvent communiquer avec les accessoires bi·linked.

bi·linked est esthétique

Notre émetteur portable bi·linked Digital 633 n'est pas seulement fiable et pratique, il est également très design. Récompensé par la distinction de renom internationale, le red-dot-design-award, il attire tous les regards à chaque ouverture de porte.



reddot design award
winner 2012

Cryptage
128 bits 

 Code tournant

Sécurité à  100%

 Vous trouverez davantage
d'informations sur bi·linked ici:

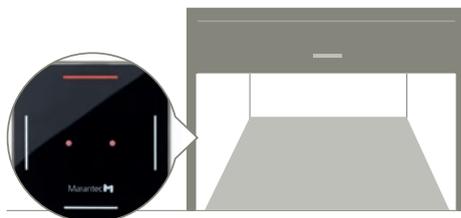


Demande de statut

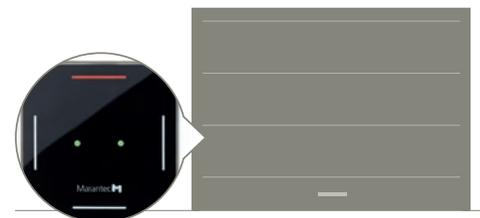
Si, par exemple, vous souhaitez vérifier de chez vous si la porte est fermée, vous pouvez **demander l'état de la porte** à l'aide de votre émetteur portable ou du bouton-poussoir interne.



Pour ce faire, appuyez sur le **bouton d'état** et ensuite sur le bouton de commande pour la porte.



Si la LED s'allume en rouge, cela signifie que la porte est **ouverte** (tel que représenté ici sur le bouton-poussoir interne Digital 644).



Si la LED s'allume en vert, cela signifie que la porte est **fermée**.

Nos émetteurs portables bi·linked

Émetteurs portables bidirectionnels



Digital 663

Les émetteurs portables bidirectionnels sont dotés d'une touche pour connaître la position de la porte en toute facilité ainsi que de 3 touches pour l'utilisation de diverses fonctionnalités comme par exemple la commande de 3 portes au maximum, l'activation de l'éclairage de l'automatisme ou une fonction d'aération. Il est également possible d'activer le verrouillage électronique des touches.



Digital 633

Digital 663

- Avec clip pour la fixation au pare-soleil de votre voiture
- Support mural inclus
- Fourni par défaut avec les automatismes Comfort 360, 370, 380

Digital 633

- Gagnant de la célèbre distinction reddot-design-award
- Fonctionnement via un élégant boîtier de commande
- Avec un support mural aimanté très pratique



Émetteurs portables unidirectionnels



Digital 572

Nos émetteurs portables unidirectionnels sont disponibles au choix avec 2 ou 4 touches pour autant de fonctions différentes: pour la commande de différentes portes, l'activation de l'éclairage de l'automatisme ou une fonction d'aération. Le verrouillage électronique des touches empêche toute utilisation non souhaitée.



Digital 564

Digital 572

- Dans un petit format pratique à glisser dans votre poche de pantalon ou à fixer à votre trousseau de clés
- Fourni par défaut avec les automatismes Comfort 360, 370, 380 et Comfort 260, 270, 280, 260 accu

Digital 564

- Avec clip pour la fixation au pare-soleil de votre voiture
- Support mural inclus

Nos accessoires bi-linked pour l'intérieur et l'extérieur

Lecteurs d'empreintes digitales et digicodeurs



Digital 528

Notre lecteur radio d'empreintes digitales permet une ouverture de votre porte particulièrement pratique et sûre: vous ouvrez votre porte tout simplement avec votre empreinte digitale. Vous ne risquez plus d'oublier votre code ni de perdre votre émetteur portable. Ce processus est extrêmement fiable grâce à l'utilisation de capteurs linéaires: vous faites glisser votre doigt sur le capteur sans avoir à le poser et à appliquer une pression avec votre doigt, ce qui évite une éventuelle reproduction de votre empreinte en vue d'un usage mal intentionné. Il est possible de créer jusqu'à 20 utilisateurs et de les gérer dans l'appareil. Le Digital 528 permet de commander deux portes.



Digital 525 et 526

Nos digicodeurs radio sont disponibles avec ou sans couvercle coulissant – celui-ci offrant une protection supplémentaire contre les intempéries pour le Digital 526. Ils permettent d'ouvrir jusqu'à trois portes en toute facilité via un code PIN à quatre chiffres, sans émetteur portable. Vous pouvez aussi attribuer un code valable 3 fois, pour un fournisseur par exemple. Il est possible d'attribuer une fonction de votre choix à une autre touche, comme par exemple l'activation et la désactivation de l'éclairage de l'automatisme.

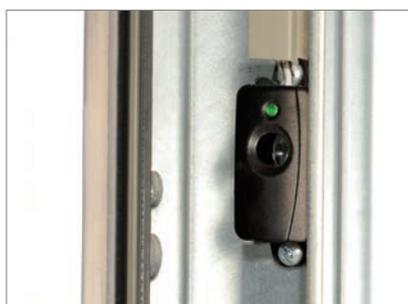
Boutons-poussoirs internes



Digital 644 et 645

Le bouton-poussoir mural au design sophistiqué identique à celui de notre émetteur portable Digital 633 récompensé. Il est doté de deux touches pour diverses fonctions, par exemple pour la commande de deux portes de garage. La fonction «vacances» vous permet de désactiver tous vos émetteurs portables par simple pression sur un bouton, pour davantage de sécurité encore. Le Digital 644 est doté d'une touche supplémentaire vous permettant de connaître la position actuelle de la porte, pour une utilisation pratique et optimale depuis chez vous. Grâce au détecteur de mouvement qui actionne l'éclairage de l'automatisme, le Digital 645 convient de façon optimale à une utilisation dans votre garage.

Nos accessoires pour davantage de sécurité et de confort



Cellules photoélectriques

La cellule photoélectrique apporte une sécurité supplémentaire à votre porte de garage. Elle surveille en continu la zone de l'entrée et de la porte et arrête immédiatement l'automatisme si un objet fait obstacle et que le faisceau lumineux est interrompu.



Déverrouillage externe

Chaque automatisme nécessite un déverrouillage manuel pour que vous puissiez par exemple ouvrir et fermer votre porte en cas de panne de courant. Les automatismes Marantec peuvent être déverrouillés mécaniquement à l'aide d'un déverrouillage d'urgence, généralement depuis l'intérieur. Si votre garage ne possède pas de seconde entrée, comme par ex. une porte latérale, vous pouvez utiliser un déverrouillage externe, auquel vous seul avez accès, en tant que propriétaire.



Extensions LED

Les automatismes de garage Marantec sont déjà équipés d'un éclairage à LED. Si vous souhaitez un éclairage encore plus intense, vous pouvez rajouter des modules supplémentaires à tout moment et en toute facilité. L'éclairage à LED séduit par sa consommation électrique extrêmement faible et par sa très longue durée de vie.



Module solaire

Si vous utilisez le Comfort 260 accu, vous pouvez également brancher un module solaire afin d'utiliser le soleil comme source d'énergie. La lumière naturelle suffit au panneau solaire haut-de-gamme pour garantir l'alimentation en énergie de l'automatisme. L'énergie récupérée et stockée dans un accumulateur est utilisée lorsque la porte se déplace. Si l'accumulateur est déchargé, il est également possible de le recharger en toute facilité sur les prises électriques de votre maison.

Vous aimeriez ouvrir et fermer votre portail battant ou votre portail coulissant par simple pression sur un bouton? **Il n'y a rien de plus simple – avec notre gamme Marantec pour portails extérieurs.**



Automatismes
pour **portails**
extérieurs

Nos automatismes pour portails battants

Répondent aux différents besoins que vous rencontrez chez vous. Un automate pour **des piliers XXL**? Ou un automate qui travaille de façon **quasiment invisible**? Ou encore un automate puissant pour les **portails lourds**? Laissez-vous séduire par nos automatismes haut-de-gamme à la très longue durée de vie.

Nos automatismes pour portails coulissants

Automatisent tous les portails, qu'ils soient petits, grands, légers, lourds, neufs ou anciens. Nous avons conçu différents concepts pour répondre à vos besoins: **les automatismes montés dans une colonne** qui s'intègrent parfaitement à une clôture ou encore les **automatismes compacts à peine visibles**.



Utiliser un seul émetteur portable pour commander tous les **automatismes**

Nos accessoires sont compatibles avec tous les automatismes Marantec. Ce qui signifie pour vous: Vous pouvez commander votre porte et en même temps votre portail coulissant ou votre portail battant avec un seul et même émetteur portable. Simple et sûr.

Automatismes de garage

Automatismes de garage souterrain

Automatismes pour portails battants

Automatismes pour portails coulissants

Barrières de parking

Commandes

Accessoires



www.marantec.com

Marantec France SAS
8 rue du Bois Sauvage · Bâtiment E · 91000 Evry · France

 +33 1 69 11 90 90  +33 1 69 11 90 91

Les reproductions, même partielles, ne sont autorisées qu'après accord préalable. Sous réserve de modifications. Les automatismes présentés ici ainsi que les équipements techniques ne correspondent pas toujours à la fourniture standard.