

CHERUBINI

METAHOME



AR

وحدة GATEWAY بنظام لاسلكي مزدوج



التعليمات



المحتويات

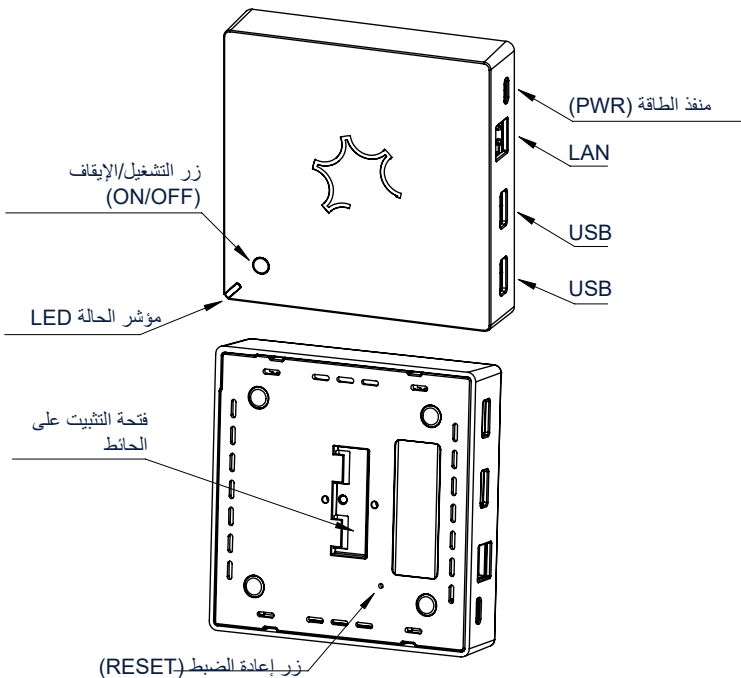
3	المواصفات الفنية.....
4	وصف الجهاز.....
5	تطبيق METAHome Gateway للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.....
5	توصيل وحدة Gateway.....
5	مؤشر الحالة LED.....
6	تشغيل وحدة Gateway.....
6	إيقاف تشغيل وحدة Gateway.....
6	التسجيل والوصول لأول مرة إلى Gateway.....
8	الوصول المحلي.....
8	تخزين الملف الشخصي.....
9	وصف الشاشة الرئيسية.....
10	تضمين جهاز Z-Wave.....
10	التضمين القياسي.....
11	التضمين باستخدام معيار الأمان S2.....
11	التضمين عبر SmartStart.....
11	التضمين عبر SmartStart باستخدام رمز الاستجابة السريعة (QR).....
12	التضمين عبر SmartStart باستخدام رمز DSK.....
13	استبعاد جهاز Z-Wave.....
14	إقران وإلغاء إقران جهاز عبر الشبكة اللاسلكية 433.....
16	الإدارة الذكية.....
16	إجراء التحديث عبر USB.....
17	إعادة ضبط وحدة Gateway.....
17	إعادة ضبط البرنامج.....
17	إعادة ضبط المصنع.....
17	إعلان المطابقة للاتحاد الأوروبي.....

المواصفات الفنية

مصدر الطاقة	5 فولت تيار مستمر
الحد الأقصى لدرجة حرارة النظام	105 درجات مئوية
درجة حرارة التشغيل	10- إلى +40 درجة مئوية
التردد اللاسلكي لبروتوكول Z-Wave	868,4 ميغا هرتز (أوروبا)
نظام الأمان (Z-Wave)	معيار الأمان S0 و S2
النطاق الأقصى للمسافة (Z-Wave)	يصل إلى 100 متر في الأماكن الخارجية
الامتثال	يصل إلى 40 مترًا في الأماكن الداخلية علامة المطابقة الأوروبية (CE)، توجيه الحد من المواد الخطرة (RoHS)
درجة الحماية	IP 20

تُعد Z-Wave METAHome Gateway وحدة تحكم للاتمة المنزلية مصممة للتحكم في أجهزة Z-Wave أيًا كانت جهة تصنيعها؛ وتسمح أيضًا بالتحكم في محركات Cherubini الأنبوبية وتلك المزودة بنظام لاسلكي مزدوج.

تتيح METAHome Gateway التحكم في مجموعة متنوعة من المنتجات المخصصة للاستخدام المنزلي؛ مثل الإضاءة وأحمال الطاقة والستائر وغيرها من الأجهزة التي تتواصل عبر بروتوكول Z-Wave وشبكة الواي فاي والشبكة اللاسلكية بتردد 433 ميغاهرتز.



تطبيق METAHOME GATEWAY للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية

لتشغيل METAHome Gateway، تحتاج إلى تثبيت تطبيق METAHome على هاتفك الذكي أو جهازك اللوحي.

تطبيق METAHome



توصيل وحدة GATEWAY

أولاً، وصِّل الجهاز بمقبس الشبكة المحلية (LAN) باستخدام كابل الإيثرنت (RJ45)، ثم وصِّله بالتيار الكهربائي باستخدام مصدر الطاقة الخاص به.

وبمجرد توصيله بالتيار الكهربائي، سيبدأ تشغيل Gateway.

ويُبين مؤشر الحالة LED المراحل المختلفة لبدء تشغيل Gateway.

مؤشر الحالة LED

يتضمن النظام مؤشر LED متعدد الألوان (RGB) يُبين حالة الجهاز في أثناء عملية التركيب:

ضوء أصفر ثابت: بدء تشغيل النظام

ضوء أخضر فاتح ثابت: اكتملت عملية بدء التشغيل

ضوء أخضر وامض: تم تشغيل النظام واتصل بالسحابة

ضوء أحمر وامض: تم تشغيل النظام دون أن يتصل بالسحابة

تسلسل اللونين الأخضر والأزرق: عملية تضمين Z-Wave قيد التنفيذ

تسلسل اللونين الأحمر والأزرق: عملية استبعاد Z-Wave قيد التنفيذ

وميض باللونين الأخضر والأحمر: التحديث عبر وحدة USB

وميض سريع بالأحمر والأخضر والأزرق: مرحلة التحديث/الاستعادة قيد التنفيذ

تَشغِيل وحدة GATEWAY

يبدأ تشغيل Gateway بمجرد توصيلها بمصدر الطاقة. أما إذا تم إيقاف تشغيلها مسبقًا باستخدام زر التشغيل/الإيقاف (ON/OFF) الموجود عليها، فيمكن إعادة تشغيلها بالضغط مع الاستمرار على هذا الزر لمدة ثانية واحدة تقريبًا. عندئذٍ، سيضيء مؤشر LED باللون الأصفر.

بعد اكتمال عملية بدء التشغيل، يتحول لون مؤشر LED إلى الأخضر الفاتح، ثم إلى الأخضر. وبعد بضع لحظات يبدأ بالوميض باللون الأخضر كل 5 ثوانٍ، مما يشير إلى أن النظام قد اكتمل تشغيله وأصبح من الممكن الاتصال بوحدة Gateway عبر التطبيق.

إيقاف تشغيل وحدة GATEWAY

اضغط مع الاستمرار على زر التشغيل/الإيقاف (ON/OFF) الموجود على وحدة Gateway لمدة 4 ثوانٍ تقريبًا حتى يضيء مؤشر LED الأحمر.

التسجيل والوصول لأول مرة إلى Gateway

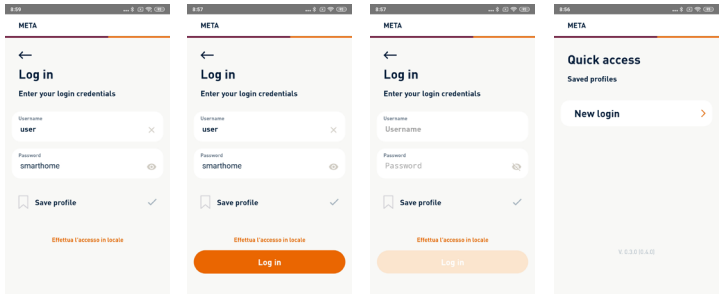
بمجرد تنزيل التطبيق، سجّل دخولك للمرة الأولى باستخدام هاتف ذكي أو جهاز لوحي متصل بنفس شبكة LAN المتصلة بها وحدة Gateway.

بيانات تسجيل الدخول الافتراضية هي كما يلي:

اسم المستخدم: **user**

كلمة المرور: **smarthome**

عند الانتهاء من عملية تسجيل الدخول الأولى، سيُطلب منك تغيير كلمة مرورك.



الشكل 4

الشكل 3

الشكل 2

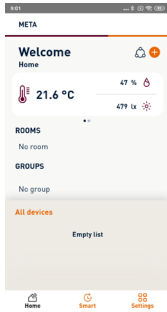
الشكل 1

بمجرد إدخال بيانات الحساب الافتراضية والضغط على زر تسجيل الدخول (الشكل 3)، سينتظر التطبيق لمدة 10 ثوانٍ تقريبًا (الشكل 4)، ويجب عليك خلال هذه المدة الضغط على زر التشغيل/الإيقاف (ON/OFF) الموجود على وحدة Gateway لقبول الاتصال.

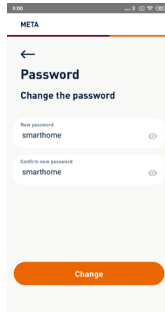
بمجرد تأكيد الاتصال، سيومض مؤشر LED باللون الأزرق بسرعة، يليه وميض سريع باللون الأخضر. بعد ذلك، سيعود المؤشر ليومض باللون الأخضر كل 5 ثوانٍ.

أما في حالة عدم إتمام الاتصال في غضون 60 ثانية، فسيومض مؤشر LED باللون الأحمر بسرعة، ثم يعود إلى الوميض باللون الأخضر كل 5 ثوانٍ.

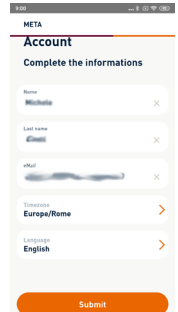
في هذه المرحلة، سيطلب منك تسجيل بياناتك (الشكل 5) وتغيير كلمة مرورك (الشكل 6)، ليتم توجيهك بعدها مباشرةً إلى الشاشة الرئيسية (الشكل 7).



الشكل 7



الشكل 6

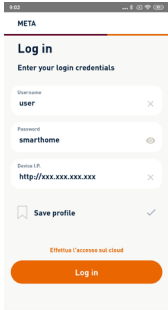


الشكل 5

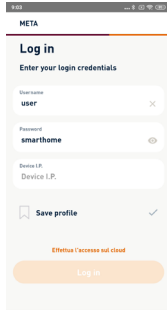
الوصول المحلي

إذا لم تكن شبكة LAN متصلة بالإنترنت، يظل بإمكانك الاتصال بوحدة Gateway عن طريق خاصية الوصول المحلي.

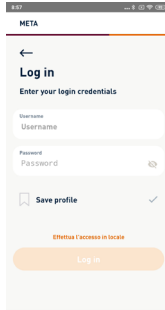
عند الضغط على "الوصول المحلي" (Local access) (الشكل 9)، فإنك تختار الوصول إلى وحدة Gateway مباشرة عبر شبكة LAN المحلية، ويجب عليك تحديد عنوان IP المُخصص للوحدة (الشكلان 10 و11). ويكون عنوان IP الخاص بوحدة Gateway هو نفس العنوان المُخصص لجهاز WS2G Gateway المُدرج ضمن قائمة الأجهزة المتصلة بجهاز التوجيه (الراوتر).



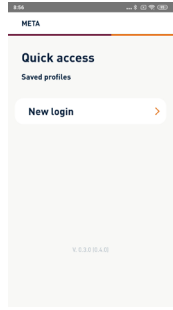
الشكل 11



الشكل 10



الشكل 9

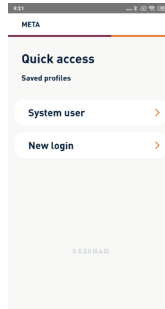


الشكل 8

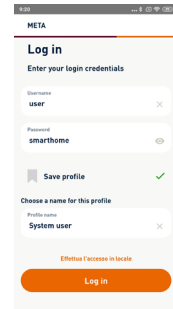
تخزين الملف الشخصي

عند التسجيل للمرة الأولى أو عند تسجيل الدخول لاحقًا، يمكنك حفظ ملفك الشخصي عن طريق وضع علامة في مربع "حفظ الملف الشخصي" (Save Profile). وسيظهر حينها حقل إضافي مخصص لإدخال اسم الملف الشخصي. (الشكل 12)

عند تسجيل الدخول في المرات اللاحقة، سيظهر اسم الملف الشخصي الذي تم إنشاؤه في شاشة الوصول السريع (Quick Access) (الشكل 13 - نظام المستخدم).



الشكل 13



الشكل 12

وصف الشاشة الرئيسية

9:01

META

Welcome Home

21.6 °C

47 %

14:04

11 Oct 2021

Autumn

ROOMS

No room

GROUPS

No group

All devices

Empty list

Home Smart Settings

Smart management

Scene

Schedules

Rule

Z-Wave network

Radio CRC-RX network

Room

Group

300.0

No room

Opened Stop Closed

Amministratore

Logout

Aggiungi

Aggiungi nuovo profilo

Impianto

Informazioni impianto

Utenti e Permessi

مستشعرات مدمجة لقياس درجة الحرارة والرطوبة والسطوع

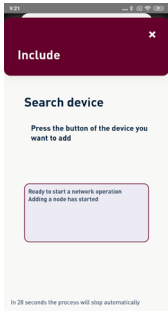
ضمن قسم المجموعات (GROUPS)، ستجد قائمة بجميع الأجهزة المضمنة في Gateway

الصفحة الرئيسية

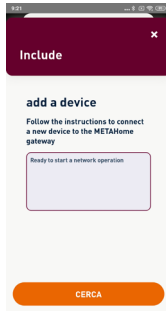
تضمين جهاز Z-WAVE

التضمين القياسي

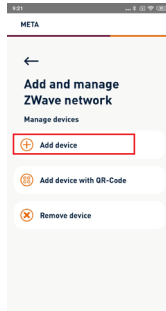
من الشاشة الرئيسية، اضغط على أيقونة + لفتح القائمة المنسدلة الخاصة بإضافة أجهزة جديدة (الشكل 14). اختر شبكة Z-Wave، ثم في الشاشة التالية اضغط على "إضافة جهاز" (Add device) (الشكل 15). في الشاشة التالية (الشكل 16)، اضغط على "بحث" (Search)، وضع الجهاز المراد تضمينه في "وضع التعلم" (Learning Mode) (ويتم ذلك عادةً بالضغط على زر موجود في الجهاز)، ثم اتبع التعليمات الواردة في الشاشات اللاحقة (الأشكال 17 و 18 و 19) وصولاً إلى الشكل 20. عند اكتمال هذا الإجراء، ستعرض شاشة تضمين/استبعاد أجهزة Z-Wave مرة أخرى (الشكل 15)، ويمكن عندها إضافة أجهزة جديدة. بخلاف ذلك، ستعود الواجهة إلى شاشة التحكم الرئيسية، وفيها سيظهر الجهاز المضاف حديثاً (الشكل 21).



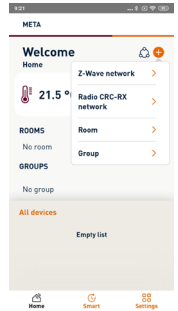
الشكل 17



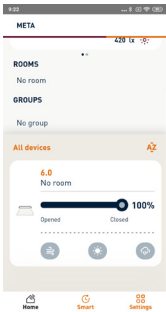
الشكل 16



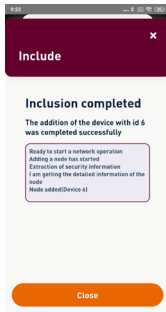
الشكل 15



الشكل 14



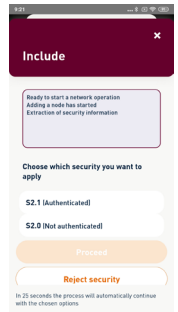
الشكل 21



الشكل 20



الشكل 19



الشكل 18

التضمين باستخدام معيار الأمان S2

في أثناء عملية التضمين القياسي (الشكل 18)، وعند تحديد وضع الأمان S2.1 (المُصادق عليه)، سيطلب منك إدخال رمز التعريف الشخصي (PIN). تحتوي الأجهزة المتوافقة مع معيار الأمان S2.1 على مفتاح خاص بالجهاز (DSK) فريد مطبوع على ملصق المنتج. ويكون رمز PIN هو الأرقام الخمسة الأولى-المُظَلَّلة والموضوع تحتها خط- من رمز DSK.

التضمين عبر SmartStart

تدعم وحدة METAHome Gateway ميزة SmartStart، التي تتيح تضمين الأجهزة في شبكة Z-Wave بطريقة مبسطة. وتُلغى خاصية SmartStart الحاجة إلى تشغيل الجهاز في أثناء إجراء التضمين. تبدأ عملية التضمين تلقائيًا عند تشغيل الجهاز، وتكرر محاولات إجراء التضمين على فترات زمنية متغيرة إلى أن يتم تضمين الجهاز بنجاح في شبكة Z-Wave. عندما يُرسل الجهاز إشارة تفيد بتشغيله، تبدأ وحدة Gateway عملية التضمين في الخلفية دون الحاجة إلى تدخل المستخدم. تدعم ميزة SmartStart تضمين الأجهزة المزودة بمعيار الأمان S2.

وتتقدَّ عملية التضمين عبر SmartStart عن طريق مسح رمز QR أو عن طريق إدخال رمز DSK الخاص بشبكة Z-Wave المُدون على الجهاز المراد تضمينه.

التضمين عبر SmartStart باستخدام رمز الاستجابة السريعة (QR)

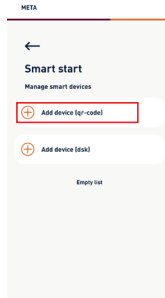
من الشاشة الرئيسية، اضغط على أيقونة + لفتح القائمة المنسدلة الخاصة بإضافة أجهزة جديدة (الشكل 14). حدد "إضافة جهاز عبر رمز الاستجابة السريعة" (Add device with QR-Code) (الشكل 22)، ثم في الشاشة التالية اضغط على "إضافة جهاز (رمز الاستجابة السريعة)" (Add device (QR-Code)) (الشكل 23). بمجرد مسح رمز QR (الشكل 24)، ستفتح الشاشة الموضحة في الشكل 25، وحينها يجب عليك الضغط على "إضافة" (Add). سيُضاف الجهاز إلى قائمة التضمين عبر SmartStart (الشكل 26)، وسيُعرَّف باستخدام أول 5 أرقام من رمز DSK المُدون على الجهاز.



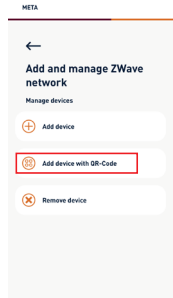
الشكل 25



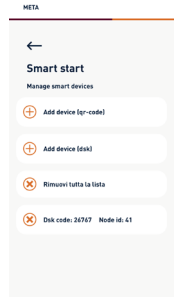
الشكل 24



الشكل 23



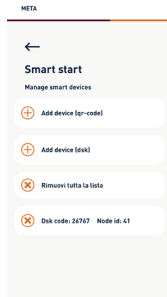
الشكل 22



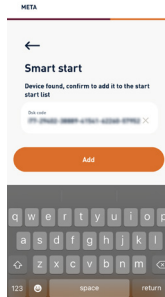
الشكل 26

التضمين عبر SmartStart باستخدام رمز DSK

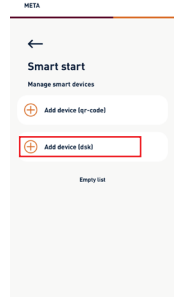
من الشاشة الرئيسية، اضغط على أيقونة + لفتح القائمة المنسدلة الخاصة بإضافة أجهزة جديدة (الشكل 14). حدد "إضافة جهاز باستخدام رمز (Add device with QR-Code) (الشكل 22)، ثم اضغط في الشاشة التالية على "إضافة جهاز (Add device (DSK))" (الشكل 27). في الشاشة التي تليها (الشكل 28)، أدخل تسلسل رمز DSK بالكامل، بما في ذلك الأرقام والشرطات، ثم اضغط على "إضافة" (Add). سيُضاف الجهاز إلى قائمة التضمين عبر SmartStart (الشكل 29)، وسيُعرَّف باستخدام أول 5 أرقام من رمز DSK المُدُون على الجهاز.



الشكل 29



الشكل 28

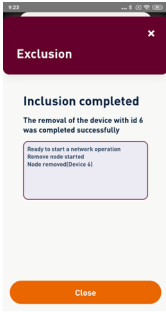


الشكل 27

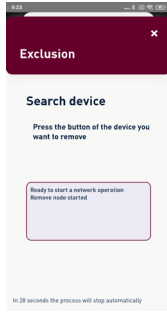
استبعاد جهاز Z-WAVE

من الشاشة الرئيسية، اضغط على أيقونة + لفتح القائمة المنسدلة الخاصة بإضافة أجهزة جديدة (الشكل 14). اختر شبكة Z-Wave، ثم في الشاشة التالية اضغط على "إزالة جهاز" (Remove device) (الشكل 30).

في الشاشة التالية (الشكل 31)، اضغط على "بحث" (Search)، وضع الجهاز المراد استبعاده في وضع التعلم "Learning Mode" (ويتم ذلك عادةً بالضغط على زر موجود في الجهاز)، ثم انتظر حتى يكتمل الإجراء (الشكلان 32 و33). عند اكتمال هذا الإجراء، ستعرض شاشة تضمين/استبعاد أجهزة Z-Wave مرة أخرى (الشكل 30)، ويمكن عندها إزالة أجهزة أخرى. وبخلاف ذلك، ستعود الواجهة إلى الشاشة الرئيسية.



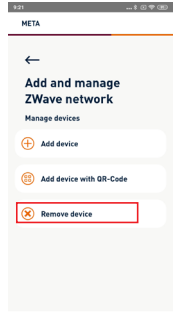
الشكل 33



الشكل 32



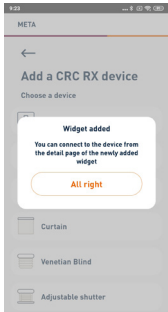
الشكل 31



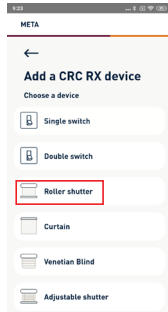
الشكل 30

إقران وإلغاء إقران جهاز عبر الشبكة اللاسلكية 433

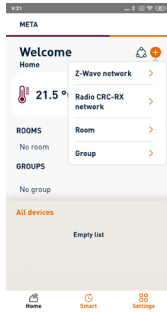
من الشاشة الرئيسية (الشكل 34)، اضغط على أيقونة + لفتح القائمة المنسدلة الخاصة بتضمين أجهزة جديدة (الشكل 35). حدد الشبكة اللاسلكية CRC RX، وفي الشاشة التالية، اضغط على نوع الجهاز الذي ترغب في إقرانه بوحدة Gateway (الشكل 36).



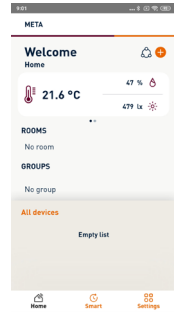
الشكل 37



الشكل 36

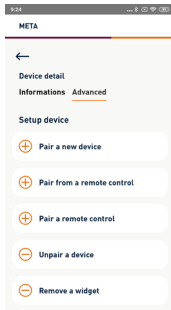


الشكل 35

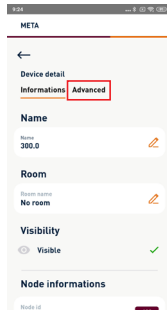


الشكل 34

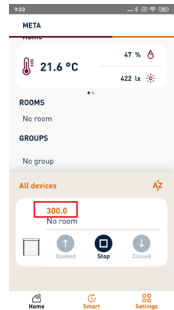
بمجرد الضغط على نوع الجهاز، يجب عليك العودة إلى الشاشة الرئيسية لعرض الأداة المصغرة (لوحة التحكم) للجهاز المحدد (الشكل 37). في المثال الموضح، الجهاز المختار هو شيش حصرية دوار. بمجرد إنشاء الأداة المصغرة، يصبح من الضروري إقران الجهاز المراد التحكم فيه. ويؤدي الضغط على رقم المُعرّف الخاص بالأداة المصغرة (الشكل 38) إلى نقلك إلى قائمة التهيئة. وعند الضغط على "خيارات متقدمة" (Advanced) (الشكل 39)، ستظهر قائمة بالإجراءات التي يمكن تنفيذها حسب الحاجة (الشكل 40).



الشكل 40



الشكل 39



الشكل 38

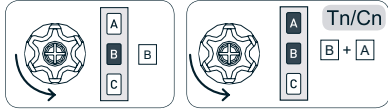
الإجراءات المتاحة هي:

- إقران جهاز جديد: لا يلزم هذا الإجراء إلا عند تركيب الجهاز (المحرك أو وحدة التحكم) للمرة الأولى إذا لم يسبق إقران أي جهاز تحكم عن بُعد به.
- إقران من جهاز تحكم عن بُعد: يُستخدم هذا الإجراء عندما تريد إقران تطبيق META بجهاز مرتبط بالفعل بجهاز تحكم عن بُعد. راجع الإجراء 1 للاطلاع على تفاصيل حول استخدام جهاز التحكم عن بُعد.
- إقران جهاز تحكم عن بُعد: يُستخدم هذا الإجراء مع جهاز سبق إقرانه بتطبيق META، وذلك عند الرغبة في إضافة جهاز تحكم عن بُعد إضافي. راجع الإجراء 2 للاطلاع على تفاصيل حول استخدام جهاز التحكم عن بُعد.
- إلغاء إقران جهاز: يُستخدم هذا الإجراء عندما تريد إلغاء إقران جهاز بتطبيق META. نَقِّذ هذا الإجراء وتأكد من أن الجهاز لم يعد يستجيب لتطبيق META قبل الانتقال إلى الخطوة التالية الخاصة بإزالة الأداة المصغرة.
- إزالة الأداة المصغرة: بعد إلغاء إقران الجهاز من تطبيق META، استخدم هذا الإجراء لإزالة الجهاز من قائمة الأجهزة المعروضة على الشاشة الرئيسية.

الإجراء 1 ← لتنفيذ وظيفة "إضافة من" (ADD FROM)

1. جهاز التحكم عن بُعد المبرمج مسبقًا:

أ. حدد القناة المطلوبة ونقِّذ التسلسل التالي:



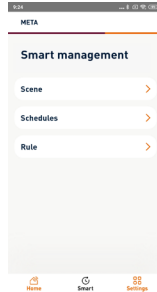
الإجراء 2 ← لتنفيذ وظيفة "إضافة إلى" (ADD TO)

2. جهاز التحكم عن بُعد الإضافي:

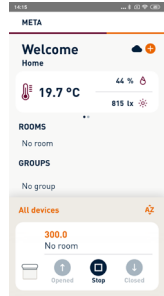
أ. حدد القناة المطلوبة ونقِّذ التسلسل التالي:



من خلال وحدة Gateway، يمكنك إعداد سيناريوهات ذكية متنوعة تتناسب مع عاداتك واحتياجاتك، وذلك عبر برمجة عمليات الأجهزة الذكية وطرق التفاعل فيما بينها. من الشاشة الرئيسية (الشكل 41)، يمكنك الانتقال إلى شاشة الإدارة الذكية (Smart management) (الشكل 42)، التي تتيح لك إعداد "المشاهد" (Scenes)، وتحديد أوقات تشغيل الأجهزة وإيقافها، وتعيين قواعد التفاعل بين الأجهزة المختلفة.



الشكل 42



الشكل 41

إجراء التحديث عبر USB

أوقف تشغيل وحدة Gateway.

وصِّل وحدة USB التي تحتوي على ملف التحديث المُقدم من الشركة المصنعة ثم أعد تشغيل Gateway بالضغظ على زر الطاقة.

سيبدأ مؤشر LED بالوميض باللونين الأخضر والأحمر بمجرد أن تكتشف Gateway ملف التحديث الموجود في وحدة USB. لمتابعة عملية التحديث، اترك وحدة USB متصلة بوحدة Gateway. أما إن لم ترغب في ذلك، فعليك بإزالتها خلال 10 ثوانٍ. إذا تابعت إجراء التحديث، فستتم إعادة تشغيل وحدة Gateway، وعندها سيضيء مؤشر LED باللون الأصفر أولاً، وبعد لحظات قليلة، سيبدأ بالوميض السريع بالألوان الأحمر والأخضر والأزرق. يُرجى عدم إزالة وحدة USB في أثناء هذه الخطوة.

ستتم إعادة تشغيل Gateway بعد التحديث، وهو إجراء قد يستغرق عدة دقائق (سيضيء مؤشر الحالة LED باللون الأصفر). في هذه المرحلة، قم بإزالة وحدة USB للسماح ببدء تشغيل Gateway بشكل طبيعي وتجنب تكرار عملية التحديث.

إعادة ضبط وحدة GATEWAY

باستخدام زر إعادة الضبط (RESET) الموجود على الجزء السفلي من وحدة Gateway، يمكن إجراء نوعين من عمليات إعادة الضبط.

إعادة ضبط البرنامج

تسمح عملية إعادة الضبط هذه باستعادة برنامج وحدة Gateway دون حذف بيانات المستخدم والأجهزة المرتبطة بها.

بعد إيقاف تشغيل وحدة Gateway، أعد تشغيلها مع الضغط باستمرار على زر إعادة الضبط (RESET). حرّر الزر بعد ثانيتين من إضاءة مؤشر LED باللون الأصفر الساطع. بعد دقيقة واحدة تقريبًا، سيبدأ مؤشر الحالة LED بالوميض السريع بالألوان الأحمر والأخضر والأزرق، مما يشير إلى أن الإجراء قيد التنفيذ. قد تتم إعادة تشغيل وحدة Gateway عدة مرات في أثناء عملية إعادة الضبط. تكتمل العملية عندما يومض مؤشر LED على وحدة Gateway بانتظام كل 5 ثوانٍ.

إعادة ضبط المصنع

تؤدي عملية إعادة الضبط هذه إلى حذف جميع بيانات وحدة Gateway وإعادة البرنامج إلى الحالة الأصلية في أثناء تشغيل وحدة Gateway ووميض مؤشر LED كل 5 ثوانٍ، اضغط مع الاستمرار على زر إعادة الضبط (RESET) لمدة 15 ثانية تقريبًا. حرّر الزر عندما يبدأ مؤشر LED على وحدة Gateway بالوميض بسرعة باللون الأحمر.

تتم إعادة تشغيل وحدة Gateway، وبعد ذلك سيبدأ مؤشر الحالة LED بالوميض السريع بالألوان الأحمر والأخضر والأزرق، مما يشير إلى أن الإجراء قيد التنفيذ. قد تتم إعادة تشغيل وحدة Gateway عدة مرات في أثناء عملية إعادة الضبط. تكتمل العملية عندما يومض مؤشر LED على وحدة Gateway بانتظام كل 5 ثوانٍ.

إعلان المطابقة للاتحاد الأوروبي



تُقر شركة CHERUBINI S.p.A. بأن المنتج متوافق مع تشريعات المواصفة ذات الصلة المعمول بها في الاتحاد الأوروبي: التوجيه رقم 2014/53/EU، والتوجيه رقم 2011/65/EU.

النص الكامل لإعلان المطابقة للاتحاد الأوروبي متاح عند الطلب على الموقع الإلكتروني التالي: www.cherubini-group.com

عدم الالتزام بهذه التعليمات يؤدي إلى إبطال ضمان شركة CHERUBINI وإفائها من جميع مسؤولياتها.

**CHERUBINI S.p.A.**

Via Adige 55
25081 Bedizzole (BS) - Italy
Tel. +39 030 6872.039
info@cherubini.it | www.cherubini.it

CHERUBINI Iberia S.L.

Avda. Unión Europea 11-H
Apdo. 283 - P. I. El Castillo
03630 Sax Alicante - Spain
Tel. +34 (0) 966 967 504
info@cherubini.es | www.cherubini.es

CHERUBINI France SAS

ZI Du Mas Barbet
165 Impasse Ampère
30600 Vauvert - France
Tél. +33 (0) 466 77 88 58
info@cherubini.fr | www.cherubini.fr

CHERUBINI Deutschland GmbH

Rotter Viehtrift 4A - 53842 Troisdorf - Deutschland
Tel. +49 (0) 224 126 699 74 | Fax +49 (0) 224 126 699 73
info@cherubini-group.de | www.cherubini-group.de