

Bezdrátový systém CONNECT

Základní informace

Princip funkce

Konvenční elektroinstalace budovy je založena na kabelových rozvodech. Když je kabelové řešení příliš komplikované nebo jednoduše nemožné, použije se bezdrátový přenos. Bezdrátové systémy jsou vhodné zejména, když:

- se změni požadavky zákazníka a je nutné například zlepšit funkce,
 - modernizujete dům nebo byt,
 - požadujete flexibilitu v místě instalace.
- Pomocí bezdrátového systému CONNECT lze vykonávat prakticky všechny funkce běžné elektroinstalace:
- Zapínání/vypínání osvětlení, stmívání osvětlení
 - Ovládání žaluzií
 - Řízení vytápění
 - ...

Naprogramovat lze také „scény“. To znamená, že při stisknutí tlačítka není provedena jen jedna, ale hned několik funkcí. (Například zapnutí světel a současně stažení rolet.)

Další výhodou bezdrátového systému CONNECT je to, že funguje jako obousměrná bezdrátová síť. To znamená, že všechna zařízení mohou současně vysílat a přijímat signály: díky tomu je možné přesměřovat signály a nacházet alternativní cesty přenosu (např. během dočasných výpadků).

Další vlastnosti:

- Zabezpečený přenos na frekvenci 868 MHz.
- Jasně definované adresování umožňuje současný provoz více bezdrátových systémů, aniž by se vzájemně rušily.
- Velmi flexibilní instalace a nastavení.
- Implementace skupin, volby pro ovládání scén a centrální funkce
- Rozsáhlá řada výrobků pokrývá oblasti aplikace:
 - Ovládání osvětlení
 - Ovládání rolet
 - Funkce časového spínání
 - Funkce osvětlení schodišť
 - Scény
 - Řízení vytápění
- Díky využití bateriemi napájených vysílačů nejsou vyžadovány žádné kabely
- Rozšíření stávajících instalací
- Extrémně plochá, baterií napájená tlačítka – např. pro přichycení na sklo
- Dosah přenosu v budově: kolem 30 m (závisí na místě instalace a vlastnostech budovy jako např. materiál a tloušťka stěn)
- Dosah přenosu na volném prostranství: přibl. 100m

Nastavení

V závislosti na vašich požadavcích máte k dispozici dvě možnosti nastavení:

Metoda EASY CONNECT

Pro připojení max. pěti zařízení, která jsou zapojena v těsné blízkosti (např. v jedné místnosti). Nastavení se provádí manuálně.

Nastavení pomocí bezdrátového konfigurátoru CONNECT

Pro systémy mezi různými místnostmi s až 100 zařízeními a rozsáhlými funkcemi (scény, funkce centrálního spínání, spínací časy, individuální přiřazení tlačítek). Aby bylo toto nastavení možné, je nutné použít bezdrátový konfigurátor CONNECT, který nabízí nastavení, dokumentaci a diagnostické nástroje. Nastavení se provádí pomocí PC.

Systémový administrátor

U obou konfiguračních metod musí být použito jedno zařízení jako „systémový administrátor“. Do systémového administrátora se ukládají informace – např. směrovací tabulky, funkce všech integrovaných zařízení a také definované ID sítě a ID zařízení. Při programování nebo provádění změn musí být tedy systémový administrátor k dispozici.

Zařízení, které zastává funkci systémového administrátora, musí být na stálém, snadno přístupném místě. Proto doporučujeme jako systémového administrátora použít tlačítko (např. bezdrátové tlačítko). Zařízení, která lze použít jako systémového administrátora, jsou označena v následujících tabulkách.

V následujícím textu je tlačítko, které převzalo funkci systémového administrátora nazýváno jako „systémový administrátor“.

Symbole

V následujících tabulkách obvodů a zařízení lze najít tyto symboly:



Zařízení může fungovat jako systémový administrátor. Jako systémového administrátora doporučujeme používat pouze pevně umístěná zařízení (například jednodušobné bezdrátové tlačítko CONNECT).



Zařízení má funkci směrování. Automaticky předává signály a zajišťuje bezporuchový provoz.



Zařízení vysílá signály.



Zařízení přijímá signály a na jejich základě spíná – např. světlo nebo rolety.



Standard Z-Wave. Zařízení je kompatibilní se Z-wave zařízeními jiných výrobců.

Bezdrátový systém CONNECT EASY CONNECT

EASY CONNECT

Metoda nastavení EASY CONNECT se používá, když se bezdrátová síť skládá z maximálně pěti zařízení, která jsou vzájemně umístěna v přímém dosahu (např. ve stejné místnosti).

Požadavky

- U nových bezdrátových systémů se tlačítko, na kterém je jako první naprogramován přijímač, používá ke správě systému (systémový administrátor). Systémový administrátor se instaluje jako poslední, je třeba jej umístit do blízkosti programovaných zařízení.
- Nainstalujte všechna zařízení kromě systémového administrátora v jejich konečném umístění a zapojte je.
- K přijímačům připojte zátěže. Některé přijímače používají zátěž pro potvrzení příkazů obdržaných v procesu učení.

Rozpoznání zařízení

Spojení se všemi zařízeními je nastaveno tak, že systémový administrátor jednotlivě rozpozná všechny přijímače.

Poté se administrátor naučí všechny další vysílače. Během tohoto postupu je nastavení propojení a funkcí systémového administrátora zkopírováno na vysílače. To znamená, že vysílače vykonávají stejné funkce jako systémový administrátor.

Proces učení

Pro úspěšné dokončení procesu učení stačí pouze tři kroky. Základní postup:

- 1 Umístíte (budoucího) systémového administrátora do blízkosti zařízení, kterému se má naučit.
- 2 Stisknete během asi 1,5 sekundy třikrát tlačítko na (budoucím) systémovém administrátorovi.
 - pokud zatím systémový administrátor neexistuje, bude LED blikat přibližně 6 sekund a poté se asi na 30 sekund rozsvítí.
 - pokud již systémový administrátor existuje, LED se okamžitě na 30 sekund rozsvítí.

Během 30 sekund, kdy LED nepřetržitě svítí, máte šanci naučit systémového administrátora jinému zařízení.

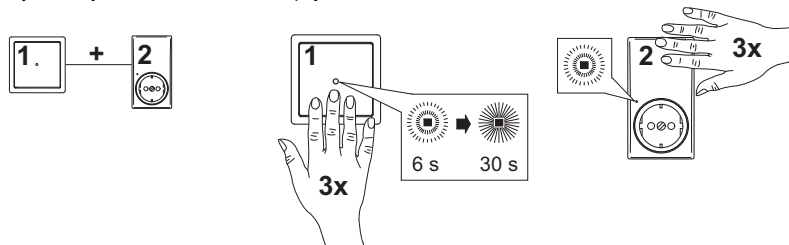
- 3 Pro naučení nejdříve stisknete během asi 1,5 sekundy třikrát tlačítko/programovací tlačítko/senzorový povrch přístroje. Naučení je potvrzeno tím, že se LED přibližně na 1 sekundu rozsvítí.

Systémový administrátor je nyní propojen se zařízením, které mělo projít procesem učení. Pokud chcete přidat další zařízení, opakujte tyto tři kroky.

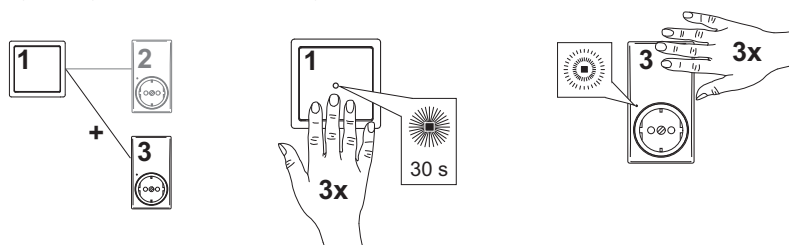
Příklad

Instalace dvoucestného obvodu s dvěma přijímači:

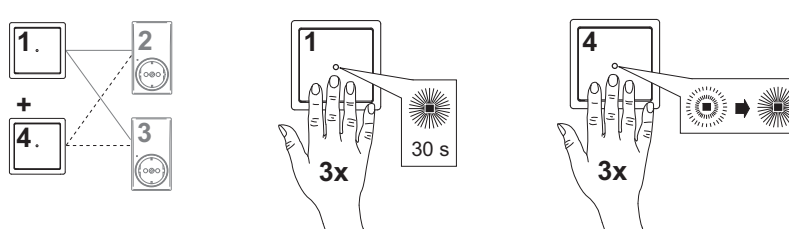
Krok 1:
Systémový administrátor se naučí přijímač 2.



Krok 2:
Systémový administrátor se naučí přijímač 3.

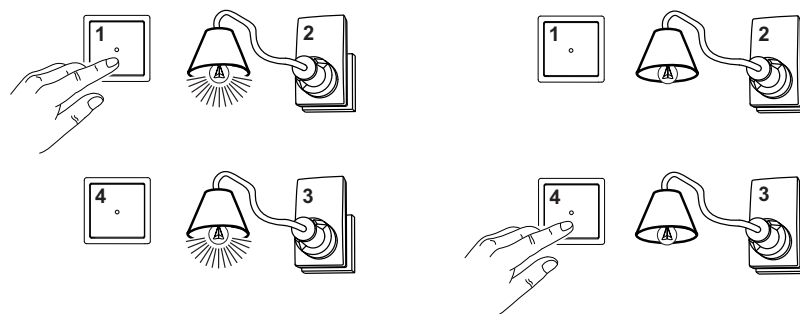


Krok 3:
Systémový administrátor se naučí vysílač 4.



Výsledek:

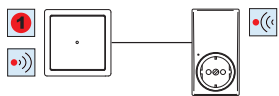
Nainstalovali jste dvoucestný obvod s dvěma vysílači (tlačítky) a dvěma zátěžemi.



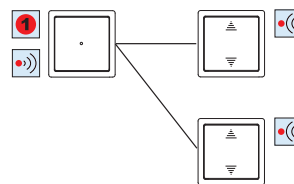
Bezdrátový systém CONNECT

EASY CONNECT, obvodová schémata

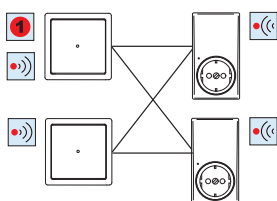
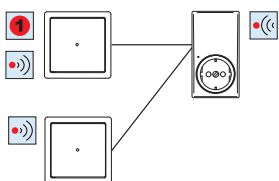
Odpojení



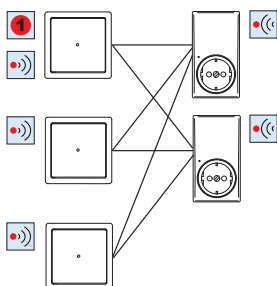
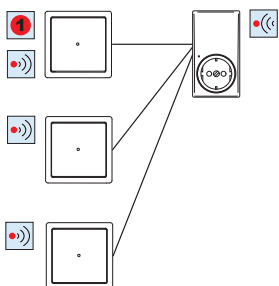
Ovládání rolet



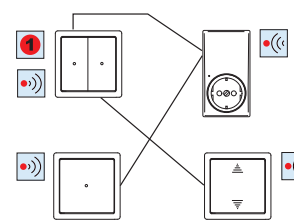
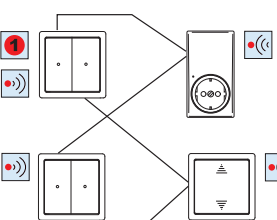
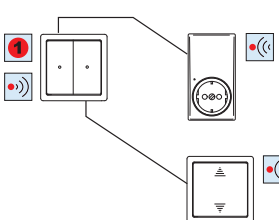
Dvoucestný obvod



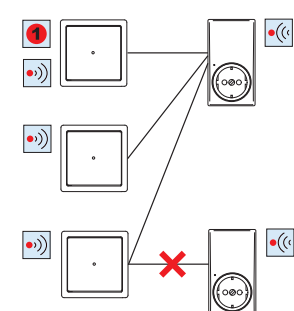
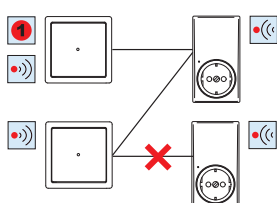
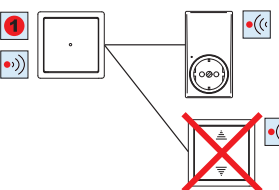
Obvod s křížovým přepínačem



Dvouobvodový vypínač a kombinace



Nedovolené kombinace



Bezdrátový systém CONNECT

Bezdrátový konfigurátor CONNECT

Bezdrátový konfigurátor CONNECT

Tuto metodu nastavení zvolte, pokud chcete nastavit bezdrátovou síť mezi místnostmi s mnoha funkcemi (např. scény, centrální funkce, spínací časy, individuálně nastavené funkce tlačítek). Systém může ovládat až 100 zařízení.

Požadavky

- Potřebujete laptop, software „Bezdrátový konfigurátor CONNECT“ a „Bezdrátové USB rozhraní CONNECT“.
- Přesvědčte se, zda jsou přijímače rozmístěny po celé budově. Přijímače jsou schopny přeměňovat radiové signály. Pokud je cesta bezdrátového přenosu dočasně rušena, např. kvůli nábytku, mohou signál směřovat jiné přijímače. Čím více bude přijímačů v dosahu vysílače a ve vzájemném dosahu, tím spolehlivější a stabilnější bude provoz systému.
- Instalaci bezdrátového systému CONNECT v budově dosáhnete úspory vašeho času a námahy. Pokud zde bezdrátový systém CONNECT existuje, budete ho muset vymazat a vrátit všechna zařízení do původního nastavení. Poté můžete integrovat zařízení do nové instalace bezdrátového systému CONNECT a vytvořit odpovídající propojení.

Vytvoření nového bezdrátového systému CONNECT

Základní postup:

- 1 Nainstalovat zařízení
- 2 Připojit konfigurátor/naprogramovat systémového administrátora
- 3 Zaregistrovat zařízení
- 4 Zadat funkční kanály do „Mapy budovy“
- 5 Připojit zařízení
- 6 Naprogramovat zařízení

Instalace zařízení

Nainstalujte všechna zařízení v jejich koncových umístěních a zapojte je. Tento krok je důležitý, protože zařízení rozpoznávají ostatní zařízení schopné předávat radiové signály již při registraci.

Připojte zátěže k přijímačům. Některé přijímače využívají zátěže k potvrzení přijatých příkazů.

Připojení konfigurátoru/naprogramování systémového administrátora

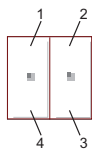
Abyste mohli konfigurátor registrovat nová zařízení nebo měnit existující bezdrátovou síť, musí být k síti připojen. Připojení je vždy realizováno prostřednictvím systémového administrátora. Proto jste vyzváni, abyste systémového administrátora nebo budoucího systémového administrátora aktivovali (tři stisknutí během přibl. 1,5 sekundy). Správa systému je poté předána konfigurátoru, abyste mohli vytvořit nebo změnit systém. Jakmile je konfigurátor ze systému odpojen, je správa systému předána zpět původnímu systémovému administrátorovi.

Registrace zařízení

Když je konfigurátor k síti připojen, musíte zaregistrovat zařízení. V tomto kroku konfigurátor načte informace o všech zařízeních, aby je mohl integrovat do bezdrátové sítě. Zaregistrujte nejdříve všechny přijímače a poté všechny vysílače v místnosti. Směřovat radiové signály jsou schopny pouze přijímače. Informace o přítomných přijímačích se také ukládá do vysílačů. Posloupenost registrace je proto důležitá. Abyste zařízení zaregistrovali, musíte ho aktivovat – tři stisknutí během 1,5 sekundy. Při potvrzení změny přijímače na krátkou dobu svůj aktuální spínací stav a na vysílačích zabliká LED na tlačítku. Připojené zařízení musí být v přímém dosahu „Bezdrátového USB rozhraní CONNECT“ připojeného k laptopu.

Vložení funkčních kanálů do „Mapy budovy“.

Zařízení má jeden nebo více kanálů, které jsou využity pro vykonávání funkcí. Například dvounásobné tlačítko má až 4 kanály:



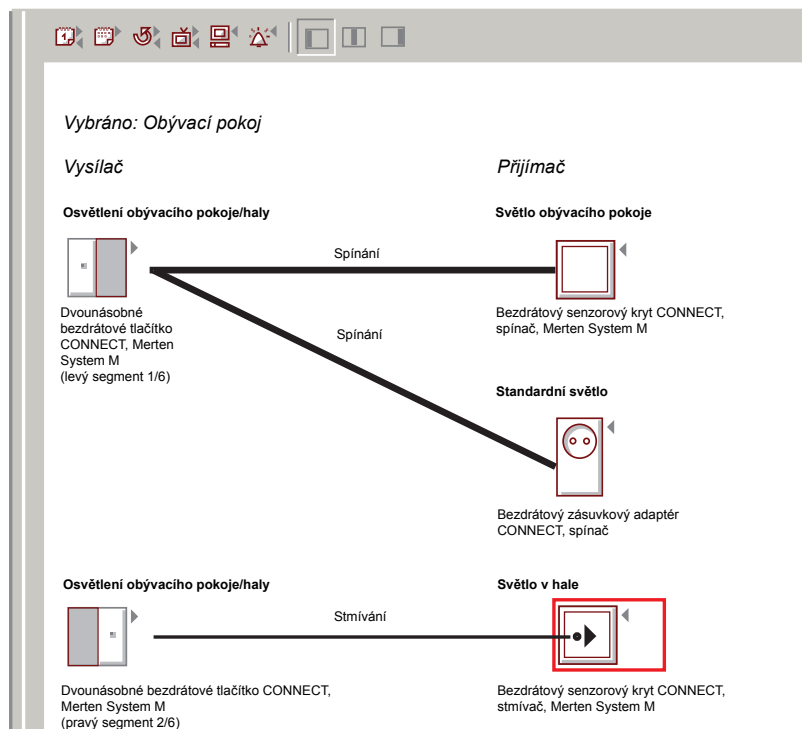
Každému z těchto kanálů lze propojením přiřadit určitou funkci. Dostupné funkce se odvíjejí od vlastností zařízení.

Jednotlivé funkční kanály jsou zobrazeny na mapě budovy ve stromové struktuře dle jejich logického uspořádání (místo aktivace/provozu). Logické uspořádání je obvykle shodné s umístěním. V případě zapuštěných zařízení se místo instalace a místo aktivace/provozu mohou lišit. Zapuštěný přijímač může být umístěn v hale, ale spínat lampu v obýváku. V tomto případě je instalační místo přijímače hala. Do mapy budovy bude ale později umístěn v obýváku.

Připojení zařízení

Poté, co byla zařízení zaregistrována a funkční kanály vloženy do mapy budovy, musíte propojit jednotlivá zařízení nebo jejich funkční kanály. To se provádí graficky jednoduchým natáhnutím spojnice mezi vysílačem a přijímačem.

Konfigurátor automaticky rozpozná funkce, které jsou k dispozici na připojených kanálech a nastaví logickou funkci tohoto spojení.



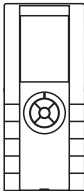
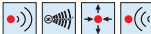











Programování zařízení

Jako poslední krok je třeba informace předat jednotlivým zařízením. To se provádí pomocí naprogramování jednotlivých zařízení. Laptop musí být připojen k bezdrátovému systému a musí být v přímém dosahu programovaného zařízení.

Bezdrátový systém CONNECT

Přehled funkcí a zařízení


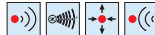

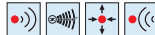

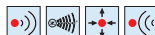
Bezdrátový vysílač

Funkce	Kanály	Vysílač	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bezdrátový systém CONNECT, centrální řízení a vizualizace ■ Osm volně programovatelných ovládacích tlačítek ■ Řízení centrálních funkcí bezdrátového systému (32 scén, časové spínání s 20 týdenními a 12 ročními programy, 1 funkce historie) ■ IP adresa: nastavitelná nebo ji lze automaticky přiřadit přes DHCP ■ Integrovaný webový server pro PC, dotykový panel, PDA ovládání přes schneider-electric@home ■ Integrované hodiny s reálným časem a s rezervní baterií na 4 hodiny ■ Piezoelektrický reproduktor pro zvukový alarm ■ Zobrazení alarmů/zpráv a upozorňování přes e-mail ■ Signalizace příchozích e-mailů ■ Multimediální aplikace: Řízení síťových mp3 přehrávačů nebo streamovacích klientů ■ Slideshow obrázků JPG (FTP server na internetu) ■ Zobrazení aktuálních zpráv (RSS) ■ Rozhraní pro Microsoft Multimedia Center ■ Bezdrátový dosah: až 50 m na volném prostranství, až 20 m uvnitř budovy 	8 pevných + 1000 softwarově konfigurovatelných		<p>Centrální bezdrátová jednotka CONNECT, schneider-electric@home, barevná MTN5059..</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ Bezdrátové a IČ dálkové ovládání pro ovládání přijímačů bezdrátového systému CONNECT, IČ zařízení Merten a až pěti IČ AV zařízení (TV, DVD, DVDR, VCR, SAT, Kabelová TV, AMP, DMR). ■ Programování jako systémový administrátor v metodě EASY CONNECT ■ Programování s bezdrátovým konfigurátorem CONNECT ■ Individuální programování bezdrátových tlačítek CONNECT ■ Individuální označení místností a skupin ■ Aktivuje Philips Ambilight ■ Podporuje zařízení od více jak 1000 výrobců. Zařízení lze navolit výběrem ze seznamu nebo zadáním kódu. ■ Využití funkcí zařízení (např. hlasitost) ve všech režimech ■ Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy ■ Dosah IČ signálu: až 15 m ■ Zobrazovací prvky: LCD displej s 10 znaky 			<p>Univerzální dálkový ovladač bezdrátového systému CONNECT MTN506923 Baterie: 3 mikročlánky (IEC LR 03, AAA)</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ Baterií napájený bezdrátový vysílač pro ovládání přijímačů bezdrátového systému CONNECT ■ Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy 	2		<p>Bezdrátové tlačítko CONNECT, jednonásobné 1* MTN5061..., MTN5051.. 2* MTN5071.. Baterie: 1 lithiový článek (CR 2450)</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ Baterií napájený bezdrátový vysílač pro ovládání přijímačů bezdrátového systému CONNECT ■ Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy 	4		<p>Bezdrátové tlačítko CONNECT, dvounásobné 1* MTN5062..., MTN5052.. 2* MTN5072.. Baterie: 1 lithiový článek (CR 2450)</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ■ Baterií napájený bezdrátový vysílač pro ovládání přijímačů bezdrátového systému CONNECT ■ Včetně držáku v provedení System M a System Design. Nástěnný držák lze přichytit na stěny nebo zapuštěné vývody nebo instalovat v kombinaci. ■ Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy 	1		<p>Bezdrátové tlačítko CONNECT, Move 1* MTN5080..., MTN5081.. 2* MTN5082.. Baterie: 1 lithiový článek (CR 2450)</p> 
<p> Zařízení může vykonávat funkci systémového administrátora. Jako systémového administrátora doporučujeme používat pouze pevná zařízení (např. jednonásobné bezdrátové tlačítko CONNECT).</p>			
<ul style="list-style-type: none"> ■ Baterií napájený bezdrátový vysílač pro připojení až 4 bezpotenciálových spínacích kontaktů (např. standardních tlačítek). ■ Pro dálkové ovládání dalších přijímačů bezdrátového systému CONNECT pomocí tlačítek z řady vypínačů Merten. ■ Automatické rozpoznání připojených zařízení, jako např. senzoru, vypínače nebo tlačítka. ■ Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy 	4		<p>Zapuštěný bezdrátový vysílač CONNECT, čtyřnásobný MTN506004 Baterie: 1 lithiový článek (CR 2450)</p> 

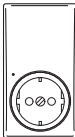

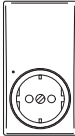





1* Merten System M/M-Smart/M-Star/M-Plan
2* Merten Artec/Antique

Bezdrátový systém CONNECT

Přehled funkcí a zařízení

Funkce	Kanály	Vysílač	
<ul style="list-style-type: none"> Sítově napájený bezdrátový vysílač. Ve spojení s bezdrátovým konfigurátorem CONNECT může sensorový kryt při použití aktivovat samotný mechanismus a také další zařízení bezdrátového systému CONNECT. Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy <p>i Zařízení se připojuje k mechanismu elektronického vypínače, katal. č. MTN576799 nebo mechanismu relé vypínače, katal. č. MTN576897.</p>	1		<p>Bezdrátový sensorový kryt pro mechanismy vypínačů 1* MTN5034..., MTN5024.. 2* MTN5044..</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Sítově napájený bezdrátový vysílač. Ve spojení s bezdrátovým konfigurátorem CONNECT může sensorový kryt při použití aktivovat samotný mechanismus a také další zařízení bezdrátového systému CONNECT. Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy <p>i Zařízení se připojuje k mechanismu univerzálního super stmívače, katal. č. MTN577099</p>	1		<p>Bezdrátový sensorový kryt pro mechanismy stmívačů 1* MTN5036..., MTN5026.. 2* MTN5046..</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Sítově napájený bezdrátový vysílač. Ve spojení s bezdrátovým konfigurátorem CONNECT může tlačítko rolet/žaluzií při použití aktivovat samotný mechanismus a také další zařízení bezdrátového systému CONNECT. Dosah bezdrátového přenosu: až 100 m na volném prostranství, až 30 m uvnitř budovy <p>i Zařízení se připojuje k standardnímu mechanismu rolet/žaluzií, katal. č. MTN580698 nebo k mechanismu rolet/žaluzií s rozšiřujícím vstupem, katal. č. MTN580699.</p>	1		<p>Radiové tlačítko rolet/žaluzií CONNECT s možností připojení senzoru 1* MTN5035..., MTN5025.. 2* MTN5045..</p> 

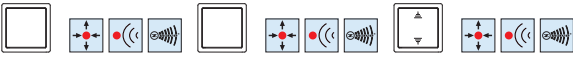








Bezdrátový přijímač pro kompletní zařízení

Funkce	Přijímač	
<ul style="list-style-type: none"> Pro spínání externích zátěží zásuvky SCHUKO Manuální ovládání přes sensorový kryt a dálkové ovládání vysílači bezdrátového systému Merten CONNECT Bezdrátové funkce: Zapnutí, vypnutí, scéna 		<p>Bezdrátový zásuvkový adaptér CONNECT, vypínač MTN508519 AC 230 V, 50 Hz 16 A, cos φ = 1, max 35 μF</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Pro přepínání a stmívání externích zátěží zásuvky SCHUKO Manuální ovládání přes sensorový kryt a dálkové ovládání vysílači bezdrátového systému CONNECT Pro odporové, indukční, kapacitní zátěže, např. žárovky, stmívatelné vinuté transformátory nebo elektronické transformátory Fázové řízení nebo vyrovnávání Paměťová funkce, která jde vypnout Automatická detekce zátěže Bezdrátové funkce: zapnutí, vypnutí, stmívání, scéna <p>! Upozornění! Vhodné pouze pro stmívatelná světla. Nepřipojujte žádné jiné zátěže, jako je TV, vysavač apod. Dodržujte hodnoty maximální zátěže. Nepřipojujte společně více druhů zátěže.</p>		<p>Bezdrátový zásuvkový adaptér CONNECT, univerzální stmívač MTN508619 AC 230 V, 50 Hz 40 VA to 350 VA</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Pro spínání zátěže prostřednictvím plovoucího spínacího kontaktu Dálkové ovládání vysílači bezdrátového systému CONNECT Bezdrátové funkce: přepínání, zapínání, vypínání, funkce tlačítka <p>! Upozornění! Na svorky spínacího kontaktu je propojeno síťové napětí 230 V. Zajistěte opatření pro zamezení přímého kontaktu.</p>		<p>Bezdrátový přijímač CONNECT, zapuštěný, 1segmentový vypínač MTN507001 AC 230 V, 50 Hz 10 A, cos φ = 1, max 35 μF</p> 
<ul style="list-style-type: none"> Pro manuální nastavení požadované pokojové teploty Přes centrální bezdrátovou jednotku CONNECT je možné snížit/zvýšit teplotu o přibližně 4 °C Funkce: přepínání mezi režimy comfort a standby 		<p>Bezdrátový regulátor topení CONNECT, comfort/standby MTN509201 Baterie: 2 Mignon 1.5 V (IEC LR 6, AA)</p> 

Bezdrátový systém CONNECT

Přehled funkcí a zařízení

Bezdrátový přijímač pro zapuštěnou montáž

Funkce	Mechanismy	Kryty								
		Manuální ovládání přes senzorový kryt a dálkové ovládání vysílači bezdrátového systému CONNECT 								
		Bezdrátový senzorový kryt CONNECT pro mechanismy vypínačů Bezdrátový senzorový kryt CONNECT pro mechanismy stmívačů Bezdrátové tlačítko rolet/žaluzií CONNECT se senzorovou přípojkou								
		<table border="1"> <tr> <td>1*</td> <td>MTN5034.., MTN5024..</td> <td>MTN5036.., MTN5026..</td> <td>MTN5035.., MTN5025..</td> </tr> <tr> <td>2*</td> <td>MTN5044..</td> <td>MTN5046..</td> <td>MTN5045..</td> </tr> </table>	1*	MTN5034.., MTN5024..	MTN5036.., MTN5026..	MTN5035.., MTN5025..	2*	MTN5044..	MTN5046..	MTN5045..
1*	MTN5034.., MTN5024..	MTN5036.., MTN5026..	MTN5035.., MTN5025..							
2*	MTN5044..	MTN5046..	MTN5045..							
Elektronický spínač (2 vodiče – nulový není požadován)										
Spínání odporových zátěží ■ Žárovky, 230 V halogenové žárovky	 	Mechanismus elektronického vypínače MTN576799 (40–300 W)								
Relé spínač (3 vodiče – je požadován nulový vodič)										
Spínání odporových, indukčních nebo kapacitních zátěží ■ Žárovky, zářivky, úsporné žárovky, NN halogenové osvětlení apod.	 	Mechanismus relé vypínače MTN576897 0–1000 W/VA, max. 140 µF								
Stmívač (2 vodiče – nulový není požadován)										
Stmívání odporových, indukčních nebo kapacitních zátěží ■ Žárovky, 230 V halogenové žárovky, stmívatelné vinuté transformátory nebo elektronické transformátory ■ Fázové řízení nebo vyrovnávání ■ Rozšiřující vstup pro tlačítka a rozšiřující mechanismy TELE	 	Mechanismus univerzálního super stmívače MTN577099 při 50 Hz: 25–420 VA; při 60 Hz: 25–340 W								
Rolety/žaluzie										
Ovládání pohonu rolet/žaluzií ■ Místní ovládání motoru rolet/žaluzií s koncovým spínačem ■ Ochrana motoru pomocí relé kontaktů s bezpečnostním blokováním ■ Je požadován nulový vodič		Standardní mechanismus pro ovládání rolet/žaluzií MTN580698 (max. 1 motor 1000 VA)								
Ovládání pohonu rolet/žaluzií ■ Místní ovládání motoru rolet/žaluzií s koncovým spínačem ■ Rozšiřující vstup pro vypínač/tlačítko rolet/žaluzií nebo další řídicí mechanismus pro skupinové/centrální ovládání ■ Ochrana motoru pomocí relé kontaktů s bezpečnostním blokováním ■ Je požadován nulový vodič		Řídicí mechanismus rolet/žaluzií s rozšiřujícím vstupem MTN580699 (max. 1 motor 1000 VA)								

1* Merten System M/M-Smart/M-Star/M-Plan
 2* Merten Artec/Antique