

CZ

homematic IP

Podrobný návod k montáži a obsluze

Spínací akční člen s měřením – 5A, zápusťná montáž



Homematic IP BSM

Rozsah dodávky

Počet	Název
1 x	Homematic IP Spínací akční člen s měřením – 5A, záplustná montáž
2 x	Šrouby 3,2 x 15 mm
2 x	Šrouby 3,2 x 25 mm
1 x	Návod k obsluze

Dokumentace © 2017 eQ-3 AG, Německo

Všechna práva vyhrazena. Překlad z originální verze v němčině. Žádná část této příručky nesmí být bez předchozího písemného souhlasu vydavatele reproducována v jakékoli formě nebo šířena a upravována pomocí elektronických, mechanických či chemických metod.

Je možné, že tato příručka obsahuje typografické vady nebo tiskové chyby. Informace v tomto dokumentu jsou však pravidelně kontrolovány a v příštím vydání budou provedeny opravy. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za chyby technické nebo tiskové povahy a jejich důsledky.

Všechny ochranné známky a vlastnická práva jsou uznány.

Změny v zájmu technického pokroku mohou být provedeny bez předchozího upozornění.

142688 SHe (WEB)

Verze 1.0 SHe (06/2022)

Veškerou technickou dokumentaci a aktualizace naleznete vždy na našich webových stránkách www.safehome-matic.com.

Dokument byl přeložen a vyhotoven společností SAFE HOME europe s.r.o.

Překlad z německého originálu.

Výrobce:

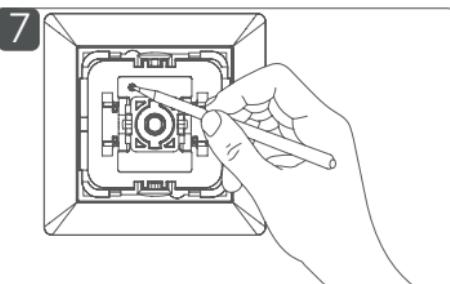
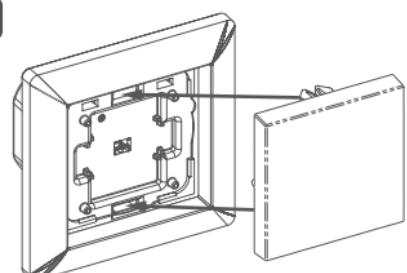
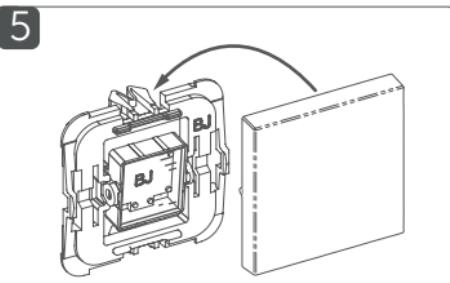
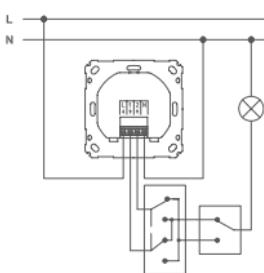
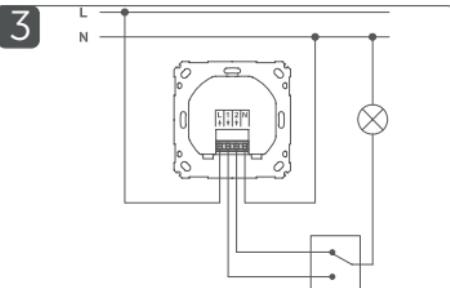
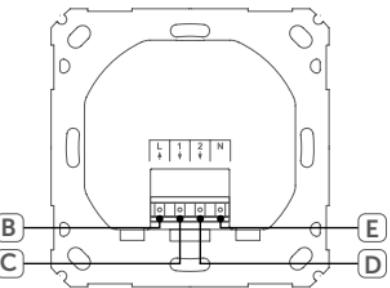
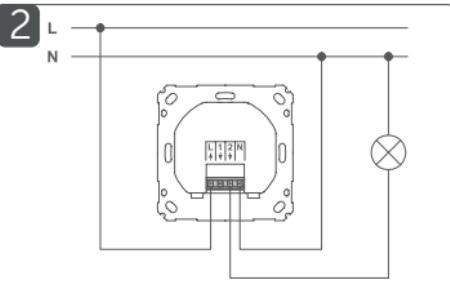
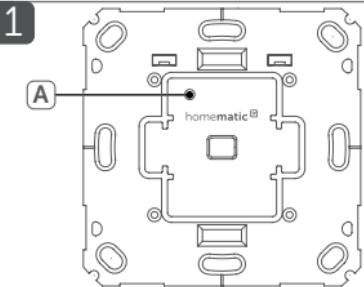
eQ-3 AG, Maiburger Straße 29, 26789 Leer, Germany

www.eQ-3.de | www.homematic-ip.com

Distributor:

SAFE HOME europe s.r.o., Havlíčkova 1113/47, 750 02 Přerov

www.safe-home.eu | www.safehome-matic.com



OBSAH

1	Poznámky k návodu	2
2	Varování před nebezpečím	2
3	Popis a funkce přístroje	3
4	Všeobecné informace o systému	3
5	Adaptéry pro kryty ostatních výrobců	3
6	Zprovoznění	4
6.1	Pokyny k instalaci	5
6.2	Montáž	5
6.3	Zaučení	5
7	Chybová hlášení	6
7.1	Příkaz nebyl potvrzen	5
7.2	Pracovní cyklus	5
7.3	Chybové kódy a sekvence blikání LED	5
8	Obnovení továrního nastavení	9
9	Údržba a čištění	10
10	Všeobecné informace k bezdrátovému provozu	10
11	Technické údaje	10

1 Poznámky k návodu

Před zprovozněním Vašeho přístroje Homematic IP si pečlivě pročtěte tento návod. Dobře jej uschovejte pro možné pozdější použití. Pokud přístroj přenecháte k používání jiným osobám, předejte jím i tento návod.

Symboly použité v návodu:



POZOR!

Hrozí nebezpečí.



UPOZORNĚNÍ

Tento odstavec obsahuje důležité doplňkové informace.

2 Varování před nebezpečím



V případě škody na majetku nebo zranění osob způsobených nesprávným zacházením nebo nedodržením varování před nebezpečím nepřebíráme žádnou odpovědnost. V takových případech pozbývá nárok na reklamací platnost!



Přístroj sami nikdy nerozebírejte. Neobsahuje žádné součásti, jejichž údržba by vyžadovala rozebrání ze strany uživatele. V případě závady nechte přístroj zkontrolovat odborníkem autorizovaného servisu.



Nepoužívejte přístroj, pokud se na něm vyskytuje jakékoli vnější viditelné poškození, např. krytu, ovládacích prvků nebo pokud přístroj vykazuje poruchu. V případě pochybnosti jej nechte zkontrolovat odborným pracovníkem autorizovaného servisu.



Z bezpečnostních a homologačních důvodů (CE) není dovoleno neoprávněně zasahovat do přístroje nebo v něm provádět jakékoli úpravy.



Přístroj provozujte pouze v interiéru a chráňte jej před vlhkostí, vibracemi, trvalým slunečním zářením nebo jiným zdrojem tepla, nadměrným chladem a jakýmkoliv mechanickým namáháním.



Tento přístroj není hračka, nedovolte dětem, aby si s ním hrály. Nenechávejte hlásící ležet bez dozoru! Obalový materiál; plastové fólie/sáčky, polystyrenové části, atd. mohou být pro děti jako hračky nebezpečné.



Nevystavujte baterie a přístroj nadměrnému teplu jako je sluneční svít, oheň apod. Baterie nevhazujte do ohně. Je zde nebezpečí výbuchu!



Přístroj čistěte suchým lněným hadříkem, který můžete v případě silného znečištění mírně navlhčit. Nepoužívejte čisticí prostředky na bázi rozpouštědel. Dbejte na to, aby se do přístroje nedostala vlhkost.



Jakékoli jiné použití přístroje než to, které je popsáno v tomto návodu k obsluze, je v rozporu s jeho určením, a vede k vyloučení záruky a odpovědnosti. To platí i pro konverze a úpravy. Zařízení je určeno výhradně pro soukromé použití.



Přístroj je určený výhradně pro použití ve vnitřních prostorách.



Zařízení lze použít pouze pro pevné instalace a musí být v rámci pevné instalace bezpečně zafixováno.



Akční člen je součástí stavební instalace. Během plánování a montáže musí být dodržovány normy a směrnice dané země. Přístroj smí být provozován pouze v síti střídavého napětí 230 V/50 Hz. Práce v síti 230 V smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář (podle VDE 0100). Přitom musí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy. Aby při práci se zařízením nedošlo k úrazu elektrickým proudem, odpojte zařízení od elektrické sítě (vypněte jistič). Nedodržení montážních pokynů může způsobit požár nebo jiné nebezpečí.



Při připojování ke svorkám zařízení dodržujte předepsané typy a průřezy kabelů.



Zátěž připojená k výstupu relé musí mít dostatečnou izolaci.



Před připojením zátěže respektujte technické údaje, zejména maximální povolené zatížení relé a typ připojované zátěže. Všechny specifikace zatížení se vztahují k odporové zátěži. Akční člen zatěžuje pouze do stanoveného limitu výkonu.



Přetížení může vést ke zničení zařízení, k požáru nebo úrazu elektrickým proudem.



Před připojením akčního členu je nutné vypnout jistič v rozvodné skříni.



Obvod, ke kterému jsou zařízení a zátěž připojeny, musí být vybaven jističem podle normy EN60898-1 (vypínací charakteristika B nebo C, max. jmenovitý proud 16 A, vypínací schopnost min. 6 kA, třída omezení energie 3). Musí být dodrženy pokyny k instalaci dle VDE 0100, HD384 nebo IEC 60364. Jistič musí být pro uživatele snadno přístupný a musí být označen jako odpojovací prvek akčního členu.



Před připojením akčního členu je nutné vypnout jistič v rozvodné skříni.



Zařízení smí být provozováno, s výjimkou procesu konfigurace, pouze s příslušným krytem akčního členu.



Zařízení není vhodné pro bezpečné odpojení od elektrické sítě.



Zařízení s elektronickými napájecími jednotkami (např. televize nebo vysokonapěťové LED světelné zdroje) nepředstavují odporovou zátěž. Mohou generovat náběhové proudy více než 100 A. Zapínání takových spotřebičů vede k předčasnemu opotřebení akčního členu. V takových případech doporučujeme použití kompenzátorů náběhového proudu na spínacích výstupech.

3 Popis a funkce přístroje

Spínač akční člen s měřením Homematic IP pro záplastnou montáž je vhodný k použití s kryty předních výrobců. Po instalaci zapíná a vypíná připojené spotřebiče a měří jejich spotřebu elektrické energie.

Spínač akční člen umožňuje pohodlné ovládání připojených spotřebičů pomocí tlačítek krytu akčního členu, dálkového ovladače nebo prostřednictvím aplikace Homematic IP.

Prostřednictvím aplikace můžete kdykoli sledovat spotřebu energie připojených spotřebičů a vynaložené náklady na energii.

Adaptéry pro různé kryty umožňují výměnu běžných vypínačů předních výrobců za inteligentní akní členy Homematic IP. Využitím stávajících nebo plánovaných vypínačů a kabelových rozvodů se náročnost instalace snižuje na minimum.

Design, barva a povrchová úprava již nainstalovaných vypínačů zůstává beze změny, protože stávající rámečky a kryty kolébkových vypínačů lze i nadále používat.

Stmívací akní člen umožňuje stmívání

- klasických žárovek,
- halogenových vysokonapěťových žárovek,
- halogenových nízkonapěťových žárovek s elektronickým transformátorem,
- stmívatelných úsporných žárovek (1) a
- stmívatelných LED žárovek (2).

(1) Použitelný rozsah stmívání je obvykle velmi omezený.

(2) Nelze zaručit správnou funkci stmívání u všech typů LED svítidel.

Popis přístroje (viz. Obr. 1):

- A Systémové tlačítko (Zaučovací tlačítko a LED)
- B Připojovací svorka pro L↑ (fáze)
- C Připojovací svorka pro 1↓ (pro napájecí kabel, NC)
- D Připojovací svorka pro 2↓ (svítidlo / pro napájecí kabel, NO)
- E Připojovací svorka pro N (nula)

4 Všeobecné informace o systému

Toto zařízení je součástí systému inteligentní domácnosti Homematic IP a komunikuje prostřednictvím bezdrátového protokolu HmIP. Všechna zařízení Homematic IP lze pohodlně a individuálně konfigurovat prostřednictvím chytrého telefonu v aplikaci Homematic IP. Případně máte možnost připojit zařízení Homematic IP přes centrální jednotku CCU2/CCU3 nebo ve spojení s mnoha dalšími partnerskými řešeními.

Další informace o rozsahu funkcí v rámci systému Homematic IP v kombinaci s dalšími komponentami najeznete v uživatelské příručce Homematic IP.

Všechny technické dokumenty a aktualizace jsou vždy k dispozici na adrese:

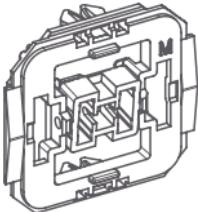
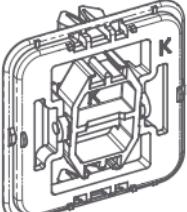
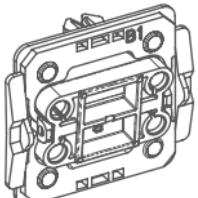
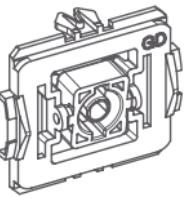
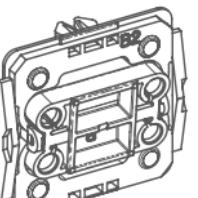
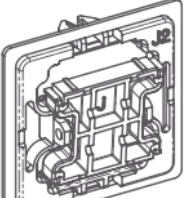
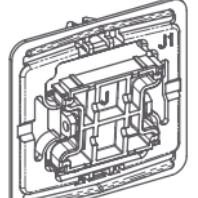
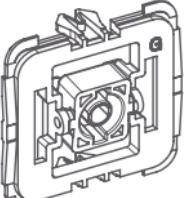
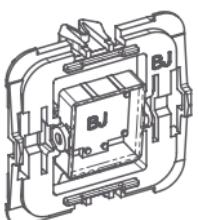
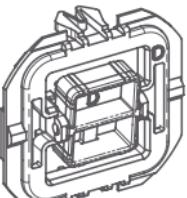
www.safehome-matic.com nebo www.eQ-3.de.

5 Adaptéry pro kryty ostatních výrobců

Pro dosažení kompatibility s co největším počtem výrobců a usnadnění integrace do různých designů jsou jako příslušenství k dispozici následující adaptéry. Ve výjimečných případech, pokud se kryty kolébkových vypínačů nebo rámečky od různých výrobců konstrukčně příliš liší, je nutné provést jejich úpravu.

*) Je potřebná úprava kolébkových krytů.

**) Je potřebná úprava rámečků.

 <p>Adapter pro Merten (M) System M Atelier M 1-M M-Plan M-Plan Echtglas M-Smart M-ARC M-Star*) Atelier-Basis*) M1 Basis</p>	 <p>Adapter pro Kopp (K*) ** Alaska Athenis Ambiente Europa Paris (Objekt HK 05) Milano Rivo</p>
 <p>Adapter pro Berker (B1) Arsys K1</p>	 <p>Adapter pro Gira(-GD) Standard</p>
 <p>Adapter pro Berker (B2) S1 Modul 2 B1 B3 B7 Q1</p>	 <p>Adapter pro Jung (J2)* A 500 A creation A plus AS 500 AS universal</p>
 <p>Adapter pro Jung (J1)* LS 990 LS design LS plus CD 500 CD universal CD plus</p>	 <p>Adapter pro Gira 55 (G) System 55 Standard 55 E2 Event Esprit</p>
 <p>Adapter pro Busch-Jaeger (BJ) Duro 2000® SI/SI Linear Reflex SI/SI Linear carat® future® linear solo® Busch® axcent, alpha</p>	 <p>Adapter pro düwi / Popp (D)** Architaste Arcada Trend Standard Quadro (Plus2000) EverLuxe (Forever) ProLuxe (Quadro) PrimaLuxe</p>

6 Zprovoznění

6.1 Pokyny k instalaci

Než začnete se zaučením, přečtěte si prosím pozorně tuto část návodu.



Před instalací si poznamenejte číslo přístroje (SGTIN), umístěné na přístroji (SGTIN) a místo instalace, abyste mohli přístroj pak snadněji přiřadit. Alternativně je číslo přístroje rovněž uvedeno na přiložené nálepce s QR kódem. Poznámka! Instalace pouze osobami s příslušnými elektrotechnickými znalostmi a zkušenostmi! Poradte se s elektrikářem! Montáž vyžaduje odbornou znalost následujícího:

Platných „5 bezpečnostních pravidel“:

- Odpojte; zajistěte proti opětovnému připojení; zkontrolujte, že přístroj není pod napětím; uzemněte a zkratujte; zakryjte nebo izolujte sousední komponenty pod napětím;
- Výběr vhodného náradí, měřicích přístrojů a v případě potřeby osobních ochranných prostředků;
- Vyhodnocení výsledků měření;
- Výběr elektroinstalačního materiálu pro zajištění podmínek k odpojení;
- Typ ochrany IP;
- Montáž elektroinstalačního materiálu;
- Typ napájecí sítě (soustava TN, soustava IT, soustava TT) a z toho vyplývající podmínky připojení (klasické uzemnění, ochranné uzemnění, potřebná dodatečná opatření atd.).

Nesprávná instalace ohrožuje:

- váš vlastní život
- život uživatelů elektrického zařízení



Při nesprávné instalaci hrozí vážné poškození majetku, např. požárem. Riskujete, že ponesete odpovědnost za škodu na zdraví a majetku.



Instalaci lze provádět pouze v běžně dostupných zápusťných podomítkových krabicích (přístrojové krabice) podle normy DIN 49073-1.



Zařízení lze provozovat pouze s adaptérem a osazeným příslušným krytem vypínače. Kryt vypínače smí být odstraněn pouze při konfiguraci zařízení.



Při instalaci dodržujte bezpečnostní pokyny podle kapitoly "2 Varování před nebezpečím"

Schválené průřezy kabelů pro připojení k nástennému termostatu

Pevný kabel (mm ²)	Ohebný kabel s koncovkou a bez
0,75-1,50	0,75-1,50

6.2 Montáž

Spínací akční člen můžete použít v následujících obvodech:

Zapnout/vypnout obvod (viz. obr. 2)

Střídavý obvod (viz. obr. 3)

Křížový obvod (viz. obr. 4)

Při montáži spínacího akčního členu postupujte následovně:

-
- Krok 1 Vypněte jistič příslušného elektrického obvodu.
- Krok 2 Pokud je to nutné, vyjměte kryt příslušného stávajícího vypínače z rámečku. Poté vytáhněte rámeček spolu s upinacím držákem z vypínače. Držák může být v závislosti na výrobci průhledný, šedý nebo černý a fixuje rámeček na vypínači. Pro usnadnění demontáže lze použít plochý špičatý předmět, např. plochý šroubovák.
- 
- Krok 3 Uvolněte vodiče a případně vyjměte stávající vypínač.
- Krok 4 **Zap/vyp obvod:** Připojte fázový vodič světelného zdroje na připojovací svorku 2 (D).
Střídavý obvod: Připojte oba příslušné napájecí vodiče střídavého vypínače k akčnímu členu na připojovací svorky 1 (C) a 2 (D).
Křízový obvod: Připojte oba příslušné napájecí vodiče křízového vypínače k akčnímu členu na připojovací svorky 1 (C) a 2 (D).
- Krok 5 Připojte fázový vodič na připojovací svorku L (B).
- Krok 6 Připojte nulový vodič na připojovací svorku N (E).
- Krok 7 Připojte nulový vodič světelného zdroje k nulovému vodiči daného obvodu domácí instalace.
- Krok 8 Připevněte spinaci akční člen ke krabici pro záplastnou montáž pomocí šroubů. Berte prosím na vědomí, že systémové tlačítko (A) akčního členu musí být vlevo nahore.
- Krok 9 Připevněte adaptér ke kolébkovému krytu (viz. obr. 5).
- Krok 10 Připojte kolébkový kryt včetně adaptéra přes rámeček na akční člen. Umístěte adaptér tak, aby obě pružinové zápatadly pasovaly do otvorů (viz obrázek 6).
- Krok 11 Opět zapněte jistič.
- Krok 12 Nyní se může stmívací akční člen připojit k Centrální jednotce Homematic IP (viz. „6.3 Zaučení“).

6.3 Zaučení



Než začnete s procesem zaučení, přečtěte si pozorně tuto část návodu.



Nejprve nastavte Centrální jednotku Homematic IP prostřednictvím aplikace Homematic IP, aby bylo možné v systému Homematic IP používat další zařízení. Podrobné informace o této problematice naleznete v návodu k obsluze Centrální jednotky.



Zařízení můžete připojit jak k Centrální jednotce, tak k Řídicí jednotce CCU2/CCU3 Homematic IP. Další informace naleznete v uživatelské příručce Homematic IP dostupné na www.safehome-matic.com.

Aby bylo možné akční člen integrovat do Vašeho systému a umožnit mu komunikaci s ostatními zařízeními Homematic IP, musí být nejprve zaučen k Centrální jednotce Homematic IP.

Při zaučení akčního členu postupujte následovně:

- Otevřete aplikaci Homematic IP ve svém chytrém telefonu.
- Vyberte položku nabídky „Zaučit přístroj“.
- Po instalaci (připojení napájení) je režim zaučení aktivní po dobu 3 minut.



Pokud tato doba již uplynula, můžete zaučovací režim spustit ručně na další 3 minuty tak, že sejmete kolébkový kryt a krátce stisknete systémové tlačítko (A) (viz obrázek 7).

-
- Zařízení se automaticky zobrazí v aplikaci Homematic IP.
 - Pro potvrzení zadejte v aplikaci poslední čtyři znaky čísla zařízení (SGTIN) nebo naskenujte QR kód. Číslo zařízení najdete na nálepce, která je součástí balení nebo přímo na zařízení.
 - Vyčkejte na dokončení procesu zaučení.
 - Jako potvrzení úspěšného procesu zaučení se LED dioda rozsvítí zeleně. Zařízení je nyní připraveno k použití.
 - Pokud kontrolka LED svítí červeně, opakujte postup.
 - Vyberte, ve kterých aplikacích (např. světlo a/nebo zabezpečení) chcete zařízení používat.
 - V aplikaci přiřaďte zařízení název a přiřaďte ho k místnosti.

7 Chybová hlášení

7.1 Příkaz nebyl potvrzen

Pokud alespoň jeden přijímač (Centrální jednotka) v síti nepotvrdí provedení příkazu, rozsvítí se LED indikátor (A) červeně na znamení chybného přenosu. Důvodem chybného přenosu může být rádiové rušení (viz. „10 Obecné informace o bezdrátovém provozu“).

Chybný přenos může mít následující příčiny:

- Přijímač není v dosahu
- Přijímač nemůže provést příkaz (výpadek spotřebiče, mechanické zablokování atd.)
- Vadný přijímač

7.2 Pracovní cyklus

Pracovní cyklus popisuje zákonem regulovaná omezení přenosové doby zařízení v pásmu 868 MHz. Cílem této normy je zajistit funkci všech zařízení, pracujících v pásmu 868 MHz. V námi používaném frekvenčním rozsahu 868 MHz je maximální doba přenosu jakéhokoli zařízení 1 % z hodiny (tj. 36 sekund za hodinu). Jakmile zařízení dosáhne tohoto stanoveného limitu, nemohou dále vysílat, dokud tato předepsaná lhůta neuplyne. Všechna zařízení Homematic IP jsou vyvíjena a vyráběna v souladu s touto stanovenou normou.

Při běžném provozu obvykle zařízení nedosahují tohoto limitu pracovního cyklu. Individuální výjimkou může být větší počet programovaných úkonů, které jsou náročné na rádiové vysílání v průběhu zprovozňování nebo při počáteční integraci do systému. Překročení limitu pracovního cyklu je signalizováno trvalým rozsvícením červeného LED indikátoru (A) stavu s následkem dočasné nefunkčnosti zařízení.

Po krátké době (max. 1 hodina) dojde automaticky k obnovení všech funkcí zařízení.

7.3 Chybové kódy a sekvence blikání LED

Chybové LED	Význam	Řešení
Krátké oranžové blikání LED	Rádiový přenos/pokus o vysílání/přenos dat	Vyčkejte na dokončení přenosu.
1x dlouhé zelené rozsvícení LED	Proces potvrzen	Můžete pokračovat v činnosti.
Krátké oranžové blikání LED (každých 10 vteřin)	Je aktivován proces zaučení (spárování)	Zadejte poslední 4 znaky čísla přístroje pro potvrzení (viz. „6.3 Zaučení“).

1x dlouhé červené rozsvícení LED	Proces se nezdařil nebo byl dosažen limit pracovního cyklu	Opakujte proces (viz. „7.1 Příkaz nebyl potvrzen“ nebo „7.2 Pracovní cyklus“).
6x dlouhé červené blikání LED	Zařízení má poruchu	Postupujte podle pokynů ve Vaší aplikaci, kontaktujte svého prodejce nebo technickou podporu.
1x oranžové a 1x zelené rozsvícení LED	Indikace testu	Jakmile testovací světla zhasnou, můžete pokračovat.

Technické změny jsou vyhrazeny.

8 Obnovení továrního nastavení



V případě potřeby lze zařízení uvést zpět do továrního nastavení. V takovém případě však dojde ke ztrátě všech nastavení zařízení.

Při obnovení továrního nastavení nástěnného termostatu postupujte takto:

- Sejměte kolébkový kryt vypínače.
- Stiskněte špičatým nástrojem (např. perem) systémové tlačítko (A) po dobu 4 sekund a držte ho stisknuté, dokud LED indikátor nezačne v krátkých intervalech oranžově blikat. (viz. obr. 7).
- Uvolněte systémové tlačítko.
- Znovu stiskněte na 4 sekundy systémové tlačítko, dokud se nerozsvítí LED dioda zelená.
- Uvolněte stisknuté systémové tlačítko a tím bude proces obnovení továrního nastavení dokončen.

Zařízení nyní provede restart.

9 Údržba a čištění



Zařízení nevyžaduje z Vaší strany žádnou péči, až na případnou výměnu baterií. Údržbu nebo opravu svěřte specializovanému odborníkovi.

Zařízení čistěte suchou, měkkou, čistou utěrkou, která nepouští vlákena. V případě silného znečištění ji lze mírně navlhčit vlažnou vodou. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky obsahující rozpouštědla, protože mohou poškodit plastový kryt a označení přístroje.

10 Obecné informace k bezdrátovému provozu

Rádiový přenos probíhá na nevyhrazené přenosové cestě, což je důvod, proč nelze zcela vyloučit náhodné rušení. Přičinou rušení mohou být vlivy jako je spínání elektromotorů nebo provoz vadných elektrických spotřebičů.



Rádiový dosah v budovách se může značně lišit od dosahu ve volném prostoru. Kromě vysílačního výkonu a vlastností jednotlivých přijímačů mohou hrát důležitou roli rovněž vlivy okolního prostředí, jako je vlnkost vzduchu nebo stavební a konstrukční skutečnosti daného místa.

Společnost eQ-3 AG tímto prohlašuje, že tento přístroj je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/EG. Úplné znění Prohlášení o shodě najeznete na www.safehome-matic.com nebo www.eQ-3.de.

11 Technické údaje

Zkratka zařízení:	HmIP-BSM
Napájecí napětí:	230 V/50 Hz
Odběr proudu:	5 A max.
Maximální spínací výkon:	1150 W
Spotřeba energie v pohotovostním režimu:	0,2 W
Druh zátěže:	odporová zátěž
Relé:	přepínací kontakt
Typ a průřez kabelu:	pevný a ohebný kabel, 0,75 – 1,5 mm ²
Montáž:	Pouze do zápusťných elektroinstalačních krabic podle DIN 49073-1
Stupeň krytí:	IP20
Třída ochrany:	II
Kategorie měření:	CAT III
Provozní teplota:	5 až 35 °C
Rozměry (ŠxVxH):	71 x 71 x 37 mm
Hmotnost:	43 g
Radiofrekvenční pásmo:	868,0 - 868,6 MHz; 869,4 - 868,65 MHz
Max. vysílací výkon:	10 dBm
Kategorie přijímače:	SRD kategorie 2
Typický dosah RF signálu (v otevřeném prostoru):	240 m
Pracovní cyklus:	<1 % za hod / <10 % za hod.

Technické změny vyhrazeny.

Pokyny k likvidaci



Přístroj nevyhazujte do domovního odpadu! Elektronická zařízení musí být zlikvidována v souladu s předpisy o nakládání s elektrickým a elektronickým odpadem prostřednictvím místních sběrných míst pro elektronický odpad.

Oznámení o shodě



Označení CE je volně prodejně označení, které je určeno výhradně úřadům a nezahrnuje žádnou garanci vlastnosti.



Máte-li jakékoli technické dotazy ohledně přístroje, obraťte se na naši technickou podporu nebo našeho specializovaného prodejce.