

Nabíječka akumulátorů

Úvod

BMW nabíječka akumulátorů je primárně spínaný nabíječ s udržovacím pulzním dobíjením. Používání této nabíječky zajistí, že akumulátor dosáhne své maximální provozní životnosti. Nabíječka je určena k dobíjení a udržovacímu dobíjení 12V olověných akumulátorů a lithium-iontových akumulátorů s kapacitou 1,2 Ah až 160 Ah. Nesmí být používána k jakýmkoli jiným účelům.

Uživatel nese výlučnou zodpovědnost za poškození způsobená v důsledku nesprávného použití.

Dodržujte bezpečnostní pokyny a varování uvedené v této uživatelské příručce, včetně opatření pro prevenci nehod.

Pozorně si tuto uživatelskou příručku přečtěte a před použitím nabíječky se seznámte s pokyny k používání.

Nebezpečí poranění

Při manipulaci s akumulátorem dodržujte bezpečnostní pokyny a používejte nezbytné ochranné pomůcky.



Nebezpečí výbuchu



Při manipulaci s akumulátorem je zakázáno kouřit a vystavovat akumulátor ohni nebo plamenům. Zabraňte jiskření.



Elektrolyt akumulátoru je silná žíravina. Vyhněte se zasažení pokožky, očí i oděvů. V případě zasažení pokožky nebo očí postižené místo okamžitě oplachujte velkým množstvím vody a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.



Používejte ochranné brýle.



Udržujte mimo dosah dětí.

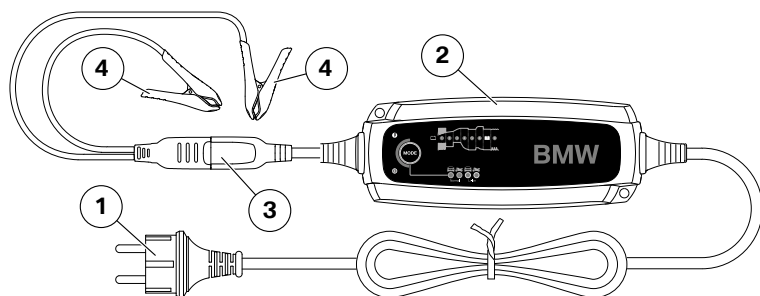


Postupujte v souladu s touto uživatelskou příručkou.

Obecné bezpečnostní pokyny

- S akumulátorem smí manipulovat pouze kvalifikovaný odborný servis.
- Prostor, ve kterém manipulujete s akumulátorem, musí být dobře odvětrávaný.
- Z akumulátorů se mohou uvolňovat výbušné plyny. Zamezte proto vzniku jisker v bezprostřední blízkosti akumulátoru.
- Při odpojování i připojování svorek na elektrody akumulátoru používejte ochranné brýle, abyste si chránili zrak před možným únikem kyseliny nebo jiskřením.
- V průběhu dobíjení nabíječku ničím nezakrývejte.
- Během dobíjení neumísťujte nabíječku na akumulátor.
- Nikdy nenabíjejte poškozené nebo zamrzlé akumulátory.
- Nabíječku lze připojit pouze do elektrické zásuvky.
- V případě, že svorky nabíječky připojíte nesprávně, ochrana před obrácenou polaritou zajistí, aby nedošlo k poškození nabíječky ani akumulátoru.
- Před použitím nabíječky zkontrolujte všechny kabely. Na kabelech ani ochraně proti nadměrnému ohybu nesmí být patrné žádné praskliny ani poškození. Nepoužívejte nabíječku, je-li některý z kabelů poškozen.
- Nesmí dojít k přiskřípnutí kabelů ani jejich kontaktu s horkými povrchy nebo ostrými hranami.
- Předtím, než ponecháte nabíječku po delší dobu připojenou bez dozoru, vždy zkontrolujte, že je aktivní KROK 7. Pokud se nabíječka v průběhu 50 hodin (24 hodin v případě lithium-iontových akumulátorů) nepřepne na KROK 7, může to znamenat, že akumulátor je vadný. Odpojte nabíječku ručně.
- Toto zařízení nesmí používat děti ani osoby, které nejsou schopny přečíst si pokyny k používání a porozumět jim, pokud nejsou pod dozorem odpovědné osoby, která zaručí, že jsou takové osoby schopny používat nabíječku bezpečně.
- Nabíječku je vždy třeba uchovávat a používat mimo dosah dětí. Děti si s nabíječkou nesmějí hrát.
- Nabíječka je navržena k dobíjení pouze těch akumulátorů, které odpovídají její technické specifikaci. Nepoužívejte nabíječku k jakýmkoli jiným účelům. Vždy dodržujte doporučení výrobce akumulátoru/vozu.
- Kabelové příchytky se nesmí zamotat ani přijít do kontaktu s horkými povrchy nebo ostrými hranami.

Obsah balení

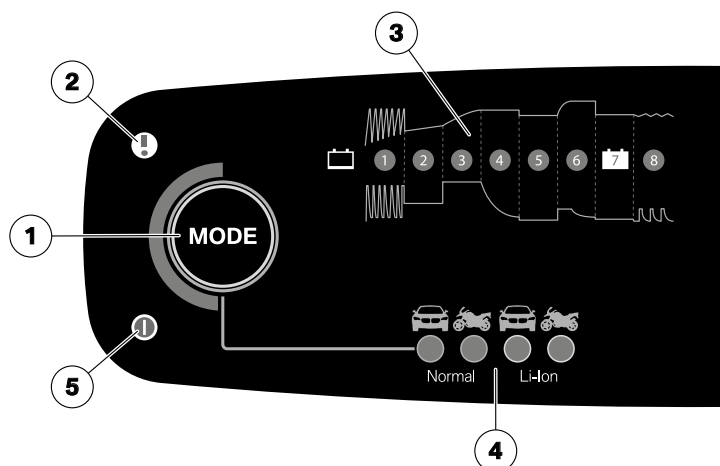


1. Zástrčka (hlavní přívod)
2. Nabíječka
3. Spojka Comfort Connect
4. Svorky pro připojení k akumulátoru

Poznámka:

OČKA/PANEL UKAZATELE STAVU AKUMULÁTORU a zástrčka COMFORT CONNECT CIG PLUG nejsou součástí balení. Chcete-li se dozvědět více informací o dostupnosti doplňkového příslušenství, kontaktujte svého BMW Dealera.

Přehled



1. Tlačítko MODE
2. Kontrolka chyby
3. Zobrazení dobíjecího cyklu
4. Zobrazení programu dobíjení
5. Kontrolka napájení

Programy dobíjení

Poznámka:

Doporučení týkající se výběru dobíjecího programu slouží pouze jako vodítko. Jste-li na pochybách, je nezbytné postupovat v souladu s doporučeními výrobce akumulátoru. Dobíjení lze kdykoli přerušit vypojením nabíječky ze sítě.

Nastavení se provádí pomocí tlačítka MODE. Po cca 2 sekundách nabíječka aktivuje zvolený program.

Při příštím zapnutí nabíječky se nastavení dříve zvoleného programu obnoví.

Nabíječka podporuje udržovací dobíjení a po připojení do sítě zahájí naposledy zvolený program dobíjení.



Program pro automobily, běžné akumulátory, 14,55 V / 5,0 A

Toto nastavení se obvykle používá pro akumulátory s kapalným elektrolytem, Ca/Ca, bezúdržbové akumulátory, gelové akumulátory a řadu AGM akumulátorů (s kapacitou 14–160 Ah).



Program pro motocykly, běžné akumulátory, 14,55 V / 2,5 A

Toto nastavení se obvykle používá pro malé akumulátory (s kapacitou 1,2–32 Ah).



Program pro automobily, lithium-iontové akumulátory, 14,4 V / 5,0 A

Toto nastavení se obvykle používá pro lithium-iontové akumulátory LiFePO4 (s kapacitou 5–120 Ah).



Program pro motocykly, lithium-iontové akumulátory, 14,4 V / 2,5 A

Toto nastavení se obvykle používá pro lithium-iontové akumulátory LiFePO4 (s kapacitou 1–32 Ah).

Dobíjení

Upozornění:

- Při dobíjení akumulátoru namontovaného ve vozidle je nezbytné řídit se pokyny uvedenými v uživatelské příručce k vozidlu.
- V případě, že svorky nabíječky připojíte nesprávně, ochrana před obrácenou polaritou zajistí, aby nedošlo k poškození nabíječky ani akumulátoru.
- Ujistěte se, že jste zvolili správný program, jinak by mohlo dojít k poškození způsobenému nadměrným dobíjecím proudem.
- Před odpojením červené svorky se ujistěte, že je černá svorka odpojena od karoserie/kostry.

Poznámka:

Po 5 minutách zkontrolujte, zda se program dobíjení spustil.

1. Chcete-li se ujistit, že je zvolen správný program dobíjení, odpojte svorky od nabíječky, připojte nabíječku do sítě a vyberte program pomocí tlačítka MODE. Zvolený režim dobíjení je indikován pomocí příslušné kontrolky.
2. Vypojte nabíječku ze sítě a připojte svorky k nabíječce.
3. Vypněte zapalování.
4. Připojte červenou svorku ke kladné elektrodě akumulátoru.
5. Připojte černou svorku ke karoserii automobilu/motocyklu.

Upozornění:

Nepřipojujte černou svorku do blízkosti akumulátoru nebo palivového potrubí.

6. Zapojte nabíječku do sítě.

Upozornění:

Jestliže se akumulátor dobíjí, nezapínejte zapalování automobilu/motocyklu.

7. Dobíjení se zahájí zcela automaticky. Aktuální úroveň nabití je indikována pomocí příslušné kontrolky.
8. Dobíjení lze kdykoli přerušit odpojením nabíječky ze sítě.
9. Odpojte černou svorku od karoserie/kostry.
10. Odpojte červenou svorku od kladné elektrody akumulátoru.

Programy pro motocykly při použití zástrčky COMFORT CONNECT CIG PLUG

Jakmile vypnete zapalování, akumulátor se automaticky odpojí od palubní elektrické sítě prostřednictvím systému CAN-BUS.

BMW nabíječka akumulátorů s doplňkovou zástrčkou COMFORT CONNECT CIG PLUG obnoví připojení a umožní tak jednoduché dobíjení akumulátoru prostřednictvím integrované zdířky.

Pozor:

Programy pro motocykly jsou určeny VÝHRADNĚ k použití s motocyklem.

Upozornění:

Před zahájením dobíjení se ujistěte, že je 12V dobíjecí kabel správně připojen.

Dobíjení se zahájí zcela automaticky. Aktuální stav dobíjení je indikován pomocí příslušné kontrolky. Ověřte, že kontrolka programu indikuje stav dobíjení. Jestliže se během 5 minut nic nestane, zkontrolujte připojení. V průběhu vysílání automatického budicího impulsu není aktivní ochrana proti jiskření.

1. Chcete-li se ujistit, že je zvolen správný program dobíjení, odpojte svorky od nabíječky, připojte nabíječku do sítě a vyberte program pomocí tlačítka MODE. Zvolený režim dobíjení je indikován pomocí příslušné kontrolky.
2. Připojte zástrčku COMFORT CONNECT CIG PLUG do zdířky motocyklu.
3. Dobíjení se zahájí zcela automaticky. Aktuální stav dobíjení je indikován pomocí příslušné kontrolky.
4. Chcete-li odpojit nabíječku, vypojte ji z elektrické zásuvky.

Lithium-iontové akumulátory s aktivovanou „Ochranou proti podpětí (UVP)“, (Program pro automobily, lithium-iontové akumulátory)

Všechny BMW lithium-iontové automobilové akumulátory jsou vybaveny integrovanou ochranou proti podpětí (UVP), která z bezpečnostních důvodů vnitřně odpojí vybitý akumulátor. V takovém případě je napětí mezi kladným a záporným pólem 0 V.

Rovněž je tím nabíječce znemožněno detekovat akumulátor. Aby bylo možné tuto ochranu obejít, nabíječka musí UVP deaktivovat.

Další informace viz kapitola „Kontrolka napájení“.

Upozornění:

V průběhu tohoto procesu není nabíječka schopna potlačovat jiskření.

1. Odpojte záporný pól akumulátoru od elektrické sítě vozidla.
2. Připojte červenou a černou svorku nabíječky k akumulátoru.
3. Připojte nabíječku do elektrické zásuvky.
4. Zvolte program dobíjení Li-Ion a podržte tlačítko MODE stisknuté po dobu 10 sekund, dokud kontrolka 1 (3) nezačne blikat (postup lze opakovat).
5. Dobíjení se zahájí zcela automaticky. Aktuální stav dobíjení je indikován pomocí příslušné kontrolky.
6. Chcete-li odpojit nabíječku, vypojte ji z elektrické zásuvky.

Cyklus dobíjení, normální

BMW nabíječka akumulátorů pracuje s plně automatickým dobíjecím cyklem s osmi kroky.

Dobíjení motocyklových akumulátorů:

COMFORT CONNECT CIG PLUG opener (budicí impuls palubní sítě) se spustí automaticky po 7 sekundách po připojení k síti.

KROK 1, DESULFATACE

Rozpoznání sulfatovaných akumulátorů. Pomocí pulzního proudu a napětí dochází k odstranění sulfátových usazenin na olověných deskách akumulátoru a k obnově kapacity akumulátoru.

KROK 2, ŠETRŇÝ NÁBĚH

Ověření dobíjecí kapacity akumulátoru. Tento krok zabraňuje dobíjení vadných akumulátorů.

KROK 3, ZÁKLADNÍ DOBÍJENÍ

Dobíjení maximálním proudem na přibližně 80 % kapacity.

KROK 4, ABSORPCE (DOKONČOVACÍ FÁZE)

Dobíjení klesajícím proudem na 100 % kapacity.

KROK 5, TEST AKUMULÁTORU

Test samovybíjení akumulátoru. Akumulátory, které nedokážou udržet napětí, je třeba vyměnit.

KROK 6, MAXIMALIZACE

Není k dispozici v režimu pro olověné akumulátory.

KROK 7, UDRŽOVACÍ DOBÍJENÍ PLYNULÉ

Napětí akumulátoru je udržováno na maximální úrovni dobíjením při konstantním napětí.

KROK 8, UDRŽOVACÍ DOBÍJENÍ PULZNÍ

Kapacita akumulátoru je udržována na 95–100 %. Nabíječka sleduje stav akumulátoru a v případě potřeby vydává impuls k udržení akumulátoru v plně nabitěm stavu.

Cyklus dobíjení, lithium-iontové akumulátory

BMW nabíječka akumulátorů pracuje s plně automatickým dobíjecím cyklem s osmi kroky.

Dobíjení motocyklových akumulátorů:

COMFORT CONNECT CIG PLUG opener (budicí impuls palubní sítě) se spustí automaticky po 7 sekundách po připojení k síti.

KROK 1, DESULFATAČE

Není k dispozici v režimu pro lithium-iontové akumulátory.

KROK 2, ŠETRNÝ NÁBĚH

Ověření, zda je akumulátor schopen přijímat náboj. Tento krok zabraňuje dobíjení vadných akumulátorů.

KROK 3, ZÁKLADNÍ DOBÍJENÍ

Dobíjení maximálním proudem na přibližně 90 % kapacity.

KROK 4, ABSORPČE (DOKONČOVACÍ FÁZE)

Dobíjení klesajícím proudem na 95 % kapacity.

KROK 5, TEST AKUMULÁTORU

Test samovybíjení akumulátoru. Akumulátory, které nedokážou udržet napětí, je třeba vyměnit.

KROK 6, MAXIMALIZACE

Závěrečné dobítí maximálním napětím až na 100 % kapacity.

KROK 7, UDRŽOVACÍ DOBÍJENÍ PLYNULÉ

Napětí akumulátoru je udržováno na maximální úrovni dobíjením při konstantním napětí.

KROK 8, UDRŽOVACÍ DOBÍJENÍ PULZNÍ

Kapacita akumulátoru je udržována na 95–100 %. Nabíječka sleduje stav akumulátoru a v případě potřeby vydává impuls k udržení akumulátoru v plně nabitém stavu.

Cyklus dobíjení

		DESULFATAČE	ŠETRNÝ NÁBĚH	ZÁKLADNÍ DOBÍJENÍ	ABSORPČE (DOKONČOVACÍ FÁZE)	TEST AKUMULÁTORU	MAXIMALIZACE	UDRŽOVACÍ DOBÍJENÍ PLYNULÉ	UDRŽOVACÍ DOBÍJENÍ PULZNÍ
Napětí (V) Proud (A)									
Normal		14,55 V	5 A, dokud napětí nedosáhne 12,6 V	Napětí se zvýší na 14,55 V 5 A	14,55 V Klesající proud	Testuje, zda napětí poklesne na 12,0 V		13,6 V 5 A	12,7 V – 14,55 V 1 A – 5 A
Normal	Automatické pulzy	14,55 V	2,5 A, dokud napětí nedosáhne 12,6 V	Napětí se zvýší na 14,55 V 2,5 A	14,55 V Klesající proud	Testuje, zda napětí poklesne na 12,0 V		13,6 V 2,5 A	12,7 V – 14,55 V 0,4 A – 2,5 A
Li-Ion	10 s, max. počet opakování 5x		5 A, dokud napětí nedosáhne 14,4 V	Napětí se zvýší na 14,4 V 5 A	13,8 V Klesající proud	Testuje, zda napětí poklesne na 12,0 V	14,4 V 1,5 A	13,6 V 5 A	13,3 V – 13,8 V 1 A – 5 A
Li-Ion	Automatické pulzy		2,5 A, dokud napětí nedosáhne 14,4 V	Napětí se zvýší na 14,4 V 2,5 A	13,8 V Klesající proud	Testuje, zda napětí poklesne na 12,0 V	14,4 V 0,75 A	13,6 V 2,5 A	13,3 V – 13,8 V 0,5 A – 2,5 A
Limit lithium-ion aku.	Pulzní dobíjení	Max. 5 h	Max. 30 min	Max. 30 h	Max. 30 h	1 min	Max. 2 h	0 min	1 den. Dobíjecí cyklus se při poklesu napětí restartuje Dobíjecí cyklus se při poklesu napětí spustí znovu

Kontrolka závad



Jestliže svítí kontrolka chyby, zkontrolujte následující:

1. Je červená svorka nabíječky připojena ke kladné elektrodě akumulátoru?
2. Je nabíječka připojena ke 12V akumulátoru?
3. Nebyl dobíjecí proces přerušen v KROKU 1, 2 nebo 5?
Restartujte dobíjecí proces stisknutím tlačítka MODE. Jestliže je dobíjecí proces stále přerušen v:
 - **KROKU 1:** Akumulátor je zcela vybitý a je nutné jej vyměnit.
 - **KROKU 2:** Akumulátor nedokáže přijímat náboj a je nutné jej vyměnit.
 - **KROKU 5:** Akumulátor nedokáže udržet náboj a je nutné jej vyměnit.

Jestliže svítí kontrolka chyby (2) a kontrolka programu (4), zkontrolujte, zda nedošlo ke zkratu na kabelech a znovu připojte nabíječku do sítě.

Kontrolka napájení



Jestliže bliká kontrolka napájení, jedná se o jednu z následujících situací:

1. Pouze lithium-iontové AUTOMOBILOVÉ akumulátory:
Byla aktivována ochrana proti podpětí (under voltage protection, UVP)
 - Integrovaná ochrana proti podpětí (UVP) zamezila dobíjení akumulátoru.
Viz kapitola „Lithium-iontové akumulátory s aktivovanou „Ochranou proti podpětí (UVP)“, (Program pro automobily, lithium-iontové akumulátory)“.
2. Programy pro motocykly při použití zástrčky COMFORT CONNECT CIG PLUG:
Zdiřka motocyklu byla deaktivována (budicí impuls palubní sítě, funkce CAN-BUS)
 - Informace o tom, jak zahájit dobíjení, viz „Programy pro motocykly při použití zástrčky COMFORT CONNECT CIG PLUG“, nebo
 - Je-li počáteční dobíjení dokončeno, nabíječka bude sledovat akumulátor jednou za hodinu. Nabíječka vstoupila do úsporného režimu a kontrolka napájení bliká. Není třeba provádět žádnou akci.
3. V ostatních případech:
Nabíječka nebyla do 5 minut připojena k akumulátoru:
 - Připojte nabíječku k akumulátoru, stiskněte tlačítko MODE a vyberte program dobíjení.

Údržba

Nabíječka nevyžaduje žádnou údržbu. Zařízení neotevírejte. Jestliže je přírodní kabel poškozen, zařízení vyměňte.

Čistění

Kryt nabíječky lze čistit za použití vlhké utěrky a jemného čisticího prostředku. Před čišťením nabíječku odpojte od elektrické zásuvky i od vozu nebo akumulátoru.

Záruka

Na nabíječku se vztahuje běžná zákonná záruka.

Vyloučení odpovědnosti

V souladu s platnými právními předpisy týkajícími se odpovědnosti v souvislosti s tímto produktem nenese výrobce tohoto zařízení žádnou odpovědnost za škody způsobené na zařízení nebo tímto zařízením v důsledku:

- Nesprávné manipulace
- Nedodržování pokynů uživatelské příručky
- Oprav prováděných třetími stranami nebo neautorizovanými odborníky
- Instalace a odstraňování neoriginálních náhradních dílů
- Nesprávného způsobu použití
- Závad na elektrickém systému nebo nedodržení příslušných elektrotechnických předpisů

Technické údaje

Číslo modelu: 1049

Vstupní napětí: 220–240 V, 50/60 Hz

Dobíjecí napětí: 14,55 V, normální; 14,4 V, lithium-iontové akumulátory (podle zvoleného programu dobíjení)

Min. napětí akumulátoru: 2,0 V

Dobíjecí proud: Max. 5 A (automobil) nebo 2,5 A (motocykl)

Teplota prostředí: –20 °C až +50 °C, výstupní výkon se při zvyšování okolní teploty automaticky snižuje

Typ nabíječky: plně automatický dobíjecí cyklus s osmi kroky, typy akumulátorů: všechny typy 12V olověných akumulátorů (s kapalným elektrolytem, bezúdržbové, Ca/Ca, AGM a gelové) a lithium-iontové akumulátory LiFePO₄.

Kapacita akumulátoru: 1,2 až 110 Ah, až 160 Ah v případě udržovacího dobíjení
Třída ochrany: IP65.

Reverzní vybíjecí proud je proud, který akumulátor uvolňuje, pokud není nabíječka připojena ke zdroji napájení. Nabíječka má velmi nízký reverzní vybíjecí proud.

Kvalita dobíjecího proudu a napětí je velmi důležitá. Vysoké zvlnění proudu vede k zahřívání akumulátoru a urychluje stárnutí kladných elektrod. Vysoké zvlnění napětí může poškodit ostatní vybavení připojené k akumulátoru. Tato nabíječka dodává velmi čisté napětí a čistý proud s nízkým činitelem zvlnění.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Společnost CTEK SWEDEN AB tímto prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že nabíječky akumulátorů, MXS 5.0, MXS 5.0 Polar, MXS 5.0 Check a MXS 5.0 NV, (a další produkty založené na modelech 1049, 1063, 1066 a 1075), kterých se toto prohlášení týká, jsou v souladu s následujícími normami pro nízkonapěťová zařízení: SS-EN 60335-1:2012 a EN 60335-2-29:2004 + A2:2010 s přihlédnutím k podmínkám směrnice 2006/95/ES z 12. prosince 2006.

Nabíječky akumulátorů jsou rovněž v souladu s následujícími normami EMC (elektromagnetické kompatibility): EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008, EN 61000-3-2:2006 + A1:2008 + A2:2009 a EN 61000-3-3:2008 s přihlédnutím k podmínkám směrnice 2004/108/ES z 15. prosince 2004. Nabíječky akumulátorů vyhovují požadavkům EN 62233:2008.

Nabíječky jsou rovněž v souladu se směrnicí 2011/65/EU Evropského parlamentu a Rady z 8. června 2011, o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

Vikmanshyttan, Švédsko
Leden 2013

Marcus Bjurman
Quality Manager
CTEK SWEDEN AB
Rostugnsvägen 3
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN
SWEDEN
Tel.: +46 225 351 80
www.ctek.com