

TORNÁDO 90000

Nabíječka baterií 12V/24V a stabilní
Napájecí zdroj

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

TOPDUN



OBSAH

	V	Z	FR	JE	TO	PT	Rusko	Japonsko
Vítejte	5	21	37	51	65	81	95	109
O Tornádu90000	5	21	37	51	65	81	95	109
Bezpečnostní upozornění	5	21	37	51	65	81	95	109
Co je zahrnuto	6	22	38 let	52	66	82	96	110
Přehled produktů	7	23	39	53	67	83	97	111
Přehled funkcí	9	25	41	55	69	85	99	113
Specifikace	15	32	47	61	76	91	105	119
Často kladené otázky	16	33	48	62	77	92	106	120
Záruka	17 let	34	49	63	78	93	107	121

ANGLIČTINA

VÍTEJTE

Děkujeme vám za zakoupení produktu Tornado90000. Pokud se během používání tohoto produktu vyskytnou jakékoli problémy, kontaktujte podporu na adrese support@topdon.com pro oficiální technickou podporu.

O TORNÁDU 90000

Tornado90000 slouží jako inteligentní nabíječka baterií pro všechny typy 12V/24V olověných baterií, včetně mokrých, gelových, MF, Cal, EFB a AGM od 20Ah do 2800Ah (150 CCA a více). Díky 9 nabíjecím krokům a 6 nabíjecím režimům nabízí Tornado90000 vysokou bezpečnost a spolehlivost při nabíjení, opravách a údržbě baterií. Kromě toho je schopna dodat až 90 ampérů konstantního napětí pro programování vozidel a rozšířenou diagnostiku KOEO.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtete a důkladně pochopte všechny bezpečnostní pokyny. Nedodržení těchto bezpečnostních pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, výbuchu a požáru, což může mít za následek poškození majetku, vážné zranění nebo dokonce smrt.

- Důrazně doporučujeme, aby se tento produkt NEPOUŽÍVAL k žádným k jinému použití, než ke kterému byl navržen.
- Před použitím tohoto produktu si přečtete pokyny výrobce baterie manuál k určení napětí a chemického složení baterie.
- Nepokoušejte se nabíjet poškozenou nebo zamrzlou baterii. Nekompatibilní nebo poškozené baterie mohou explodovat, pokud je nabíječka nesprávně použito.
- Nepoužívejte nabíječku, pokud jsou napájecí kabely poškozené.
- Vyčistěte svorky baterie, pokud jsou znečištěné nebo zkorodované. Udržujte je suché.

- Během provozu nekuřte ani nepoužívejte žádné zdroje elektrických jisker nebo plamene, abyste předešli vzniku požáru.
- Během nabíjení baterie zajistěte dobré větrání prostoru kolem baterie. Abyste snížili riziko výbuchu baterie, dodržujte všechny bezpečnostní pokyny zveřejněné výrobcem baterie.
- Během celého provozu noste ochranné brýle. Baterie mohou způsobit odlétávání úlomků a uvolňovat toxické plyny. Při práci s olověnou baterií si sundejte všechny osobní předměty z kovu, jako jsou prsteny, náhrdelníky a hodinky.
- Pro případ, že se kyselina z baterie dostane do kontaktu s kůží, oděvem nebo očima, mějte po ruce čerstvou vodu a mýdlo. Pokud se kyselina dostane do očí, okamžitě je vyplachujte tekoucí studenou vodou po dobu alespoň deseti minut a co nejdříve vyhledejte lékařskou pomoc.
- Umístěte nabíječku co nejdále od baterie.
Neumísťujte nabíječku přímo nad baterii.
- Nabíječku neponořujte do vody ani ji nenamáčejte.
- Uchovávejte nabíječku mimo dosah dětí. Není to hračka.
- Odpojujte a připojujte kabely pouze tehdy, když je nabíječka vypnutá.
Po každém nabíjení skladujte nabíječku na dobře větraném a suchém místě.

CO JE ZAHRNUTO

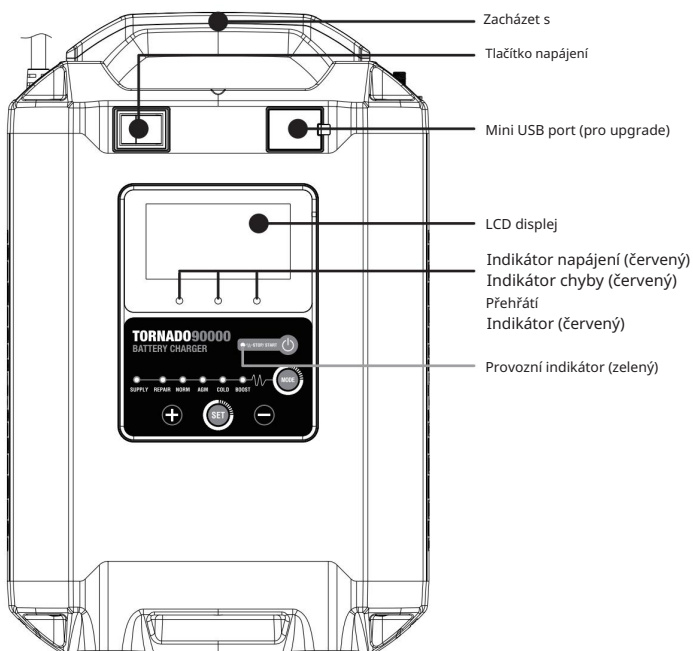
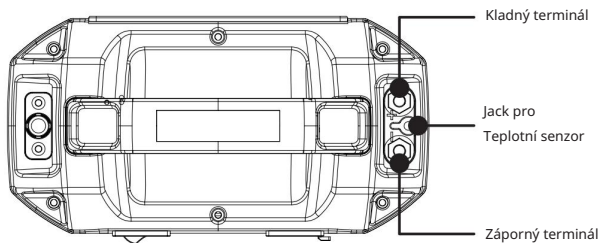
Nabíječka Tornado90000 s napájecím kabelem

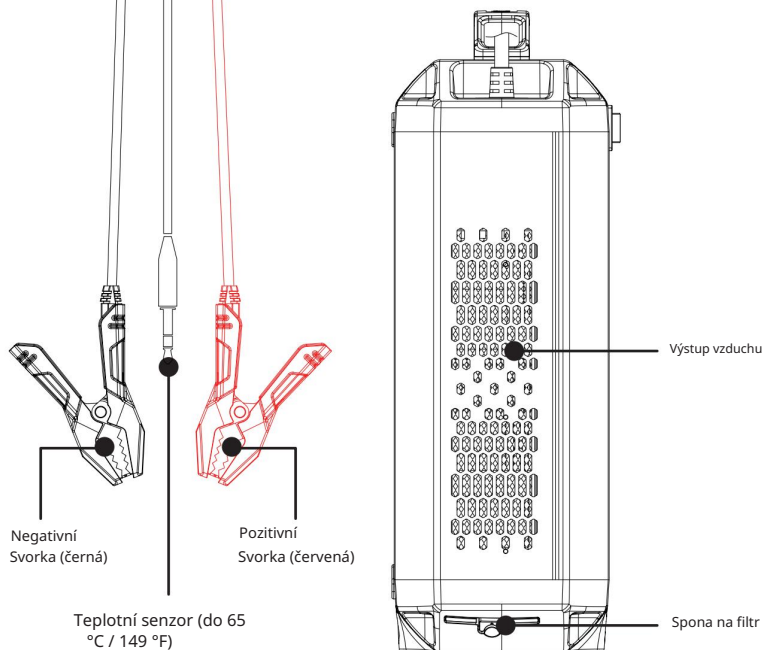
Svorka baterie

Šestihranný klíč

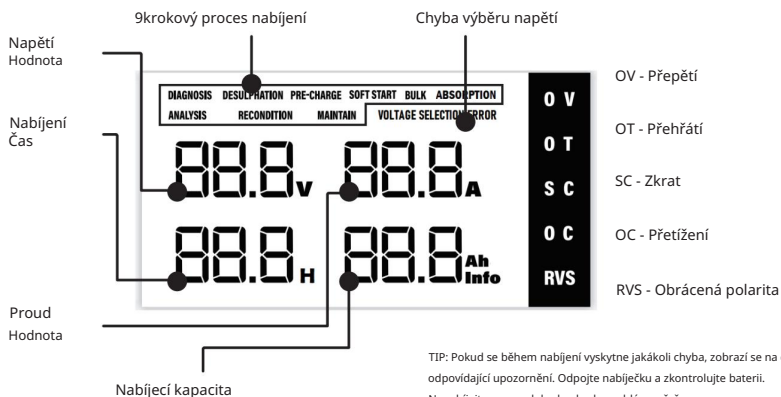
Uživatelská příručka

PŘEHLED PRODUKTU





TIP: Filtř čistěte každých šest měsíců a udržujte jej suchý. Tento výrobek není vodotěsný.



TIP: Pokud se během nabíjení vyskytne jakákoliv chyba, zobrazí se na displeji odpovídající upozornění. Odpojte nabíječku a zkontrolujte baterii. Nenabíjejte znovu, dokud nebude problém vyřešen.

PŘEHLED FUNKCÍ

REŽIMY NABÍJENÍ

Tornado90000 nabízí 6 režimů nabíjení: SUPPLY, REPAIR, NORMAL, AGM, COLD a BOOST. Pochopení rozdílů a účelu jednotlivých režimů nabíjení je velmi důležité. Přečtěte si níže stručný popis, který vám pomůže s pochopením:

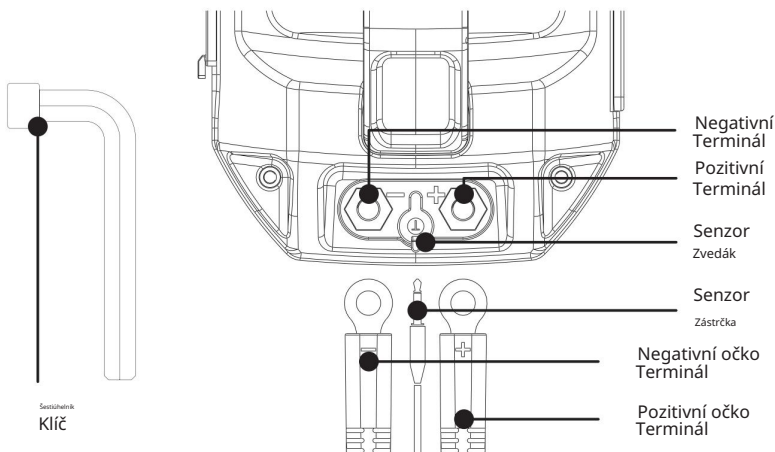
Režim	Vysvětlení	
	Výchozí	Nastavitelný rozsah
Zásobování	13,5 V/27 V	11V-15,8V 5A-90A / 22V-31,6V 5A-45A
	Zajistěte stabilní napájení pro programování vozidla a dlouhodobou údržbu. Skutečný výstupní proud je určen zatížením zařízení, ale nepřekročí nastavený proud.	
Opravit	15,5 V / 31 V	15,5 V 5–15 A / 31 V 5–15 A
	Opravte staré nebo sulfátované baterie pomocí malého proudu a pulzního proudu.	
Normální	14,5 V/29 V	11V-15,8V 5A-90A / 22V-31,6V 5A-45A
	Nabíjejte baterie pomocí 9krokového inteligentního nabíjení.	
Valná hromada	14,6 V / 29,2 V	14,6 V 5 A – 90 A / 29,2 V 5 A – 45 A
	Nabíjejte AGM baterie pomocí 9krokového inteligentního nabíjení.	
STUDENÝ	14,8 V / 29,6 V	14,8 V 5 A – 90 A / 29,6 V 5 A – 45 A
	Nabíjejte baterie, když je teplota pod 0 °C (32 °F), pomocí 9krokového inteligentního nabíjení.	
ZVÝŠIT	15,8 V / 31,6 V	15,8 V 5–90 A / 31,6 V 5–45 A
	Zajistěte konstantní napětí pro rychlé nabití baterie za 2–8 hodin.	

NABÍJENÍ BATERIE VAŠEHO VOZIDLA

DŮLEŽITÉ:

Nepoužívejte nabíječku, dokud si neověříte vhodný režim nabíjení pro vaši baterii. Napětí a chemické složení baterie si můžete ověřit v návodu k obsluze od výrobce nebo na štítku na baterii.

1. Upevněte jeden konec bateriových svorek s očky k nabíječku pomocí dodaného šestihranného klíče. Připojte červený svorku ke kladné polaritě (+) a černou svorku k negativní polaritě (-).



2. Připojte druhý konec svorek baterie k vozidlu baterie. Připojte červenou svorku ke kladnému pólu (+) a černou svorku k záporné polaritě (-).

3. Zapojte zástrčku senzoru do zdíčky na nabíječce a poté připojte teplotní senzor k baterii.

TIP:

Pokud teplota baterie přesáhne 65 °C (149 °F), indikátor teploty



Kontrolka se rozsvítí červeně a nabíječka přestane fungovat. Odpojte nabíječku a počkejte, dokud baterie nevychladne, a poté ji nabíjete.

4. Zapojte zástrčku nabíječky do zásuvky.

5. Zapněte tlačítko napájení



a indikátor napájení



se rozsvítí červeně. Nabíječka poté zahájí nastavení režimu nabíjení.

6. Stiskněte tlačítko REŽIM



přepnout na příslušný

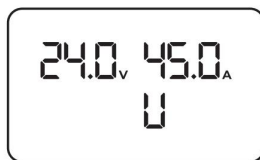
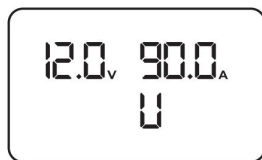
režim nabíjení pro chemické složení vaší baterie.

7. Stiskněte a podržte tlačítko SET



po dobu 1,5 sekundy pro potvrzení

režim nabíjení a nabíječka se přepne do nastavení režimu napětí. Stisknutím tlačítka + nebo - vyberte režim 12 V nebo režim 24 V.



TIP: Pokud vyberete nesprávný režim napětí, rozsvítí se indikátor chyby a na LCD displeji se zobrazí chybové hlášení.



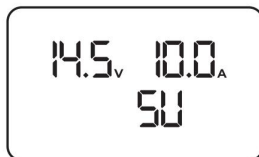
zčervená,

8. Stiskněte tlačítko SET



pro potvrzení režimu napětí,

poté stiskněte + nebo - pro úpravu hodnoty napětí na požadovanou hodnotu, pokud je to možné.

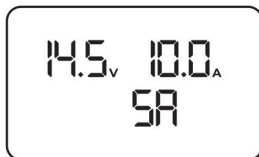


9. Stiskněte tlačítko SET



pro potvrzení hodnoty napětí a

Zadejte aktuální nastavení a poté stiskněte + nebo - pro úpravu aktuální hodnoty na požadovanou hodnotu, pokud je to možné.



10. Stiskněte tlačítko START/STOP



pro zahájení nabíjení.

Kontrolka provozu



se rozsvítí trvale zeleně

během procesu nabíjení. Po dokončení nabíjení

Kontrolka provozu



bude VYPNUTÉ.

TIP: * V případě potřeby stiskněte tlačítko START/STOP pro zastavení/spuštění nabíjení.

* Stiskněte a podržte tlačítko SET
v případě potřeby.



tlačítko po dobu 1,5 sekundy pro změnu režimu nabíjení



11. Stiskněte tlačítko napájení



vypnout nabíječku.

Kontrolka napájení



zhasne za 5 sekund a

Displej se vypne. Chcete-li nabíječku uložit nebo odložit, odpojte ji ze zásuvky a uchovávejte ji na dobře větraném a suchém místě.

DOBA NABÍJENÍ

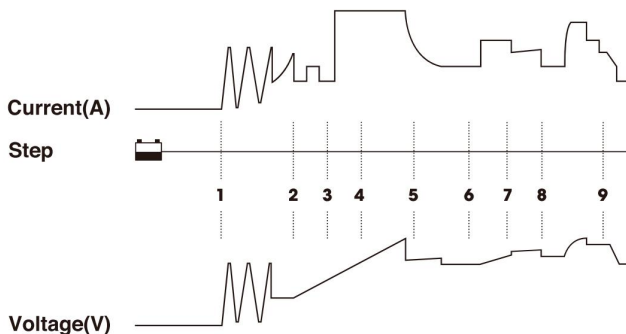
Kapacita baterie (Ah) a její hloubka vybití (DOD) výrazně ovlivňují dobu nabíjení. Niže uvedené odhadované doby nabíjení jsou založeny na průměrné hloubce vybití 50 % u plně nabitých baterie a slouží pouze pro referenční účely. Skutečné údaje se mohou lišit v závislosti na stavu baterie a teplotě.

Nabíjení Proud (A)	Optimální Kapacita baterie Dosah (Ah)	Baterie Kapacita (Ah)	Přibližný čas (h)	
			12V NORM	24V NORM
5	20-350	20	1,3	1,3
		80	5,0	5,0
		300	18,8	18,8
20	80-650	80	2,5	2,5
		150	4,7	4,7
		600	18,8	18,8
30	120-1000	120	2,5	2,5
		200	4,2	4,2
		1000	20,8	20,8
45 let	180-1400	180	2,5	2,5
		300	4,2	4,2
		1400	19,4	19,4
60	240-1800	240	2,5	/
		600	6,3	
		1800	18,8	
80	320-2400	320	2,5	/
		600	4,7	
		2400	18,8	
90	360-2800	360	2,5	/
		800	5,6	
		2800	19,4	

KONSTANTNÍ NAPĚTÍ

Režim NAPÁJENÍ udržuje napájení pro programování vozidla a prodlouženou údržbu, čímž zajišťuje provozní řád vozidla i baterie.

POSTUP NABÍJENÍ



1) DIAGNÓZA Kontroluje počáteční stav baterie, včetně napětí, stavu nabití a stavu baterie, aby se před nabíjením zjistilo, zda je baterie stabilní.

2) DESIRFATACE Využívá napěťové nebo vysokofrekvenční pulzy k rozkladu síranů, které se časem nahromadily ve stárnoucí baterii, a tím optimalizuje životnost a výkon.

3) PŘEDNABÍJENÍ Zahájí proces nabíjení nízkým stabilním proudem, který se postupně zvyšuje, dokud kapacita baterie nedosáhne 25 %. Tím se snižuje zátěž baterií způsobená náhlými přepětími.

4) MĚKKÝ START Poskytuje středně stabilní proud, dokud se kapacita baterie nevrátí na 50 %.

5) HROMADNÉ NABÍJENÍ Zahájí proces hromadného nabíjení na základě stavu baterie, dokud kapacita baterie nedosáhne 80 %.

6) ABSORPCE Dosahuje úrovně nabití 100 % dodáváním malých množství proudu pro zajištění bezpečného a efektivního nabíjení. To omezuje emise plynů z baterie a prodlužuje její životnost.

7) ANALÝZA Sleduje, zda napětí baterie klesne pod stanovenou úroveň cílový práh. Pokud ano, nabíječka přejde do režimu regenerace.

8) REKONDICIE Kontroluje stav baterie a poté obnoví malé proudy pro zlepšení kapacity.

9) ÚDRŽBA Kontroluje stav baterie a vyměňuje úroveň nabití zpět na 100 %. Poté proběhne ANALÝZA, REKONSTRUKCE a ÚDRŽBA se promění v nabíjecí cyklus, aby se baterie udržela v při plném nabití. Nabíječku baterií lze bezpečně nechat připojenou neomezeně dlouho bez rizika přebíjení.

SPECIFIKACE

Vstupní napětí:	Dva modely: 100–120 V~ nebo 200–240 V~
Účinnost:	85 %
Moc:	Max. 1500 W
Nabíjecí napětí:	11~15,8 V; 22~31,6 V
Nabíjecí proud:	5–90 A (12 V); 5–45 A (24 V)
Detekce nízkého napětí:	8,5 V
Provozní teplota:	-10°C~40°C (14°F~104°F)
Skladovací teplota:	-20°C~75°C (-4°F~167°F)
Typ nabíječky:	9kroková chytrá nabíječka
Typ baterií:	12V a 24V
Chemické složení baterií:	Mokré, gelové, MF, CA, EFB a AGM
Kapacita baterie:	20–2800 Ah
Chlazení:	Chlazené ventilátorem
Rozměry (D x Š x V):	274,63 × 140 × 417,89 mm (10,81 × 5,51 × 16,45 palce)
Čistá hmotnost:	8,5 kg (18,74 lb)

Otázka: Jaké je vstupní napětí TORNADO90000?

A: TORNADO90000 se vyrábí ve dvou modelech s různým vstupním napětím: 100–120 V a 200–240 V. Zkontrolujte prosím štítek na zadní straně produktu, abyste ověřili vstupní napětí. Nepřipojujte TORNADO90000 se vstupním napětím 100–130 V k napájení 220 V, mohlo by dojít k poškození nebo dokonce k požáru.

Otázka: Jak zvolit nabíjecí proud?

A: Optimální nabíjecí proud souvisí s kapacitou baterie. Doporučujeme, aby hodnota proudu nebyla větší než 20 % hodnoty kapacity baterie. Například pro baterii s kapacitou 100 Ah doporučujeme, aby proud nebyl větší než 20 A.

Otázka: Přestane se TORNADO90000 automaticky nabíjet po úplném nabití baterie?

A: Ano. TORNADO90000 využívá 9krokové inteligentní nabíjení. Po úplném nabití baterie se nabíjení automaticky zastaví bez rizika přehřívání. Pokud baterii stále necháte připojenou, nabíječka bude stav baterie nadále sledovat a automaticky spustí nabíjení, když napětí baterie klesne pod cílovou hodnotu.

Otázka: Může TORNADO90000 nabíjet více baterií současně?

A: Ano. Před nabíjením prosím tyto baterie správně zapojte sériově nebo paralelně. Máte-li jakékoli dotazy ohledně zapojení, můžete se obrátit na výrobce baterie nebo nás kontaktovat s žádostí o pomoc.

Otázka: Které režimy nabíječky podporují 9krokové inteligentní nabíjení?

A: NORM, AGM a COLD.

Otázka: Podporuje nabíjení lithiových baterií?

Rok.

Otázka: Jak mohu obnovit tovární nastavení?

A: Stiskněte a podržte tlačítko STOP/START po dobu 5 sekund pro obnovení továrního nastavení. Poté se inicializují všechna data o nabíjecím napětí a proudu.

Otázka: Je režim OPRAVA použitelný pro všechny typy baterií?

A: Ne, nelze jej použít pro lithiové baterie. Je však použitelný pro všechny typy olověných baterií.

Otázka: Proč nelze některé baterie po opravě normálně používat?

A: To záleží na baterii. Poradte se s výrobcem baterie, zda je možné baterii opravit nebo zda by měla být vyměněna.

Otázka: Proč nelze některé baterie nabíjet?

A: Baterie s napětím nižším než 8,5 V jsou obecně poškozené a nelze je normálně nabíjet.

ZÁRUKA

TŘÍROTÁ OMEZENÁ ZÁRUKA TOPDON

Společnost TOPDON zaručuje svému původnímu kupujícímu, že výrobky TOPDON nebudou po dobu 36 měsíců od data nákupu (záruční doba) vykazovat vady materiálu a zpracování. U vad nahlášených během záruční doby společnost TOPDON na základě analýzy a potvrzení technické podpory buď opraví, nebo vymění vadný díl či výrobek.

Společnost TOPDON nenese odpovědnost za žádné náhodné ani následné škody vzniklé v důsledku používání, nesprávného použití nebo montáže zařízení. Některé státy neumožňují omezení délky implicitního

záruka trvá, takže se na vás výše uvedená omezení nemusí vztahovat.

Tato omezená záruka je neplatná za následujících podmínek: Nesprávné použití, demontáž, úprava nebo oprava neoprávněnými prodejci nebo techniky, neopatrné zacházení a porušení provozních předpisů.

Upozornění: Veškeré informace v této příručce vycházejí z nejnovějších informací dostupných v době vydání a nelze poskytnout žádnou záruku na jejich přesnost ani úplnost. Společnost Topdon si vyhrazuje právo kdykoli provádět změny bez předchozího upozornění.

VAROVÁNÍ FCC

Toto zařízení splňuje část 15 pravidel FCC. Provoz podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí akceptovat jakékoli přijaté rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a shledáno v souladu s limity pro digitální zařízení třídy B v souladu s částí 15 pravidel FCC.

Tato omezení jsou navržena tak, aby poskytovala přiměřenou ochranu před škodlivým rušením v obytných instalacích. Toto zařízení generuje, využívá a může vyzařovat rádiové frekvenční energii a pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobovat škodlivé rušení rádiové komunikace. Neexistuje však žádná záruka, že k rušení v konkrétní instalaci nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, což lze zjistit jeho vypnutím a zapnutím, uživatel se doporučuje pokusit se rušení odstranit jedním nebo více z následujících opatření:

Změňte orientaci nebo umístění přijímací antény.
Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.

Zapojte zařízení do zásuvky na jiném okruhu, než ke kterému je připojen přijímač.

Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného technika pro rádia/televize.

	TEL.	86-755-21612590 1-833-629-4832 (SEVERNÍ AMERIKA)
	E-MAIL	SUPPORT@TOPDON.COM
	WEBOVÉ STRÁNKY	WWW.TOPDON.COM
	FACEBOOK	@TOPDONOFFICIAL
	CVRLIKÁNÍ	@TOPDONOFFICIAL



RoHS

