



N 2240 L 1-cell

nabíječ Li-Ion
akumulátorových baterií
vestavěných do ovladačů
DOS 241 UK Ex a
DOS 2018 K/PK 16 Ex

NÁVOD K OBSLUZE

Děkujeme Vám, že jste se rozhodli používat tento nabíječ. Ujistíme Vás, že při dodržení níže popsaných postupů Vám bude sloužit mnoho let.

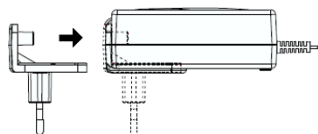
Váš nabíječ je určený pro připojení k elektrorozvodným sítím se střídavým (AC) napětím 110-230V / 50-60Hz.

Proto je vybavený vstupním konektorem, umožňujícím připojení síťové šňůry s vidlicí*, která odpovídá některé ze zásuvek podle aktuálních mezinárodních standardů.

Pro použití v ČR a zemích EU je s nabíječem dodávána síťová šňůra s koncovkou EURO-plug 230V/AC



*Někdy, v návaznosti na neočekávané změny nabídek subdodavatel, může být nabíječ dodán v konstrukční verzi umožňující rychlou mechanickou instalaci konektorového adaptéru přímo na vstupní stranu nabíječe. Také v tomto případě je za výchozí považováno provedení s EURO-vidlicí



- Některé z elektronických obvodů nabíječe produkují elektrické signály s vlastnostmi podobnými signálům radiovým. Úroveň těchto signálů je mnohonásobně nižší než úroveň dané mezinárodními standardy pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC). Přesto za jistých okolností může docházet k rušení radiových, nebo televizních přijímačů v těsné blízkosti nabíječe. Pro tyto případy doporučujeme:
- zvětšit vzdálenost mezi přijímačem a nabíječem,
- připojit nabíječ do zásuvky jiného obvodu síťového napětí než je použit pro přijímač
- v případě neúspěchu vyžádejte pomoc u prodejce nabíječe.

DOPORUČENÍ PRO BEZPEČNÝ PROVOZ

- Nikdy nerozebírejte žádnou část nabíječe. Neodborná manipulace může být příčinou úrazu elektrickým proudem, nebo vzniku požáru.
- Nevystavujte žádnou část nabíječe působení deště, ani vlhkosti.
- Chcete-li čistit některou část nabíječe, vypněte jej vytáhnutím vidlice síťové šňůry ze zásuvky (kontrolka na horním panelu nabíječe nesvítí).
- Za provozu umístěte nabíječ vždy tak, aby jeho síťová šňůra, ani výstupní kabel, nabyly vystaveny zvýšenému mechanickému namáhání (pošlapání, přejíždění, tlak ostrých předmětů).
- Při nabíjení se výstupní konektor nabíječe (na kabelu) vkládá do odpovídající zásuvky v zařízení s vestavěným akumulátorem, nebo na konektorové redukci – adaptéru pro výměnné akumulátory.
- Nabíječ vypínejte vždy dříve než odpojíte výstupní konektor od zařízení/adaptéru s akumulátorem, ale také dříve než vyjmete akumulátor z adaptéru.
- Nikdy nepoužívejte nabíječ, je-li některá z jeho částí poškozena.
- Chraňte nabíječ před nárazem, sálavým teplem a účinky přímého slunečního záření.
- K čištění nabíječe nepoužívejte prostředky obsahující organická rozpouštědla.



CHARAKTERISTICKÉ VLASTNOSTI

Toto zařízení je určeno k nabíjení jednočládkových Li-Ion akumulátorů, s parametry odpovídajícími požadavkům na vestavbu do přístrojů provozovaných v prostředí s nebezpečím výbuchu (technologie článku a jeho ochranná elektronika). Takové akumulátory s nominálním napětím 3,75 V a kapacitou 4,0÷4,8 Ah (podle aktuálně dostupného typu) se používají v ovladačích/vysílačích DOS 241 UK Ex a DOS 2018 K/PK 16 Ex. Pro jejich „kontaktní“ nabíjení je na skříň obou typů ovladačů instalována 3-pólová zásuvka jejíž konstrukce odpovídá 3-pólovému konektoru/vidlici na výstupním kabelu nabíječe. V době mezi nabíjecími cykly je zásuvka chráněna mosaznou šroubovací krytkou.

POZOR! NABÍJEČ N 2240 L 1-cell NENÍ ZAŘÍZENÍ URČENÉ K PROVOZU V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU A ZÁROVEŇ PŘI NABÍJENÍ SÁTLÉ PLATÍ:

**V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU SE ZAKAZUJE
VYJMOUT OVLADAČ Z KOŽENÉ BRAŠNY
ODSTRANIT KRYTKU NABÍJECÍHO KONEKTORU
A NABÍJET AKUMULÁTOR !**

Proto musí být nabíjení organizováno tak, aby nemohlo být porušený žádný z těchto zákazů !

- Kontaktní nabíjení pomocí N 2240 L 1-cell probíhá metodou konstantní proud/konstantní napětí
 - na počátku nabíjecího cyklu testuje nabíječ akumulátor vestavěný v ovladači a automaticky nastavuje odpovídající parametry nabíjení, případně rozhodne o chybě a nabíjení zastaví
 - baterie se zprvu nabíjí velkým konstantním proudem až do dosažení hodnoty 4,2 V na jejích svorkách. V tom okamžiku je nabitá přibližně na 85% své kapacity
 - v následujícím nabíjecím kroku se napětí ustálí na 4,2 V a nabíjecí proud klesá, úměrně s rostoucí úrovní nabití při dosažení úplného nabití se nabíjecí cyklus automaticky ukončí

UPOZORNĚNÍ: Součástí sestavy Li-Ion akumulátorové baterie je elektronický ochranný obvod, kontrolující mezní proudy a napětí. Je-li dosaženo hodnot poškozujících akumulátor, aktuálně probíhající proces se přeruší. Na výstupních svorkách baterie dočasně není napětí. Obnovit její funkci je možné pouze novým připojením ke korektnímu zdroji napětí – nabíječi N 2240 L 1-cell

SESTAVA NABÍJEČE (balení)

Nabíječ	1ks
Síťová šňůra (EURO-plug)	1ks
Návod k obsluze	1ks

TECHNICKÉ PARAMETRY

VSTUPNÍ (napájecí) NAPĚTÍ:	90 ÷ 264 V _{ac}
KMITOČET SÍTĚ:	47 ÷ 63 Hz
VSTUPNÍ PROUD (spotřeba):	<0.3 A
POČET NABÍJENÝCH Li-Ion článků	2
VÝSTUPNÍ NAPĚTÍ:	<4.2 V _{dc}
VÝSTUPNÍ PROUD:	<1.3 A
PRACOVNÍ TEPLOTA	-25°C ÷ +40°C
IZOLACE (vstup/výstup)	4kV _{ac}
PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ A BEZPEČNOST	
IP KRYTÍ:	IP 41
ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST	EN 60950, EN 6335-2
STANDARDS EMC	EN 50081-1, EN 50082-1
	EN 60601-1-2
ROZMĚRY	90 x 45 x 32 mm
HMOTNOST	250 g

OBEZNÁ DOPORUČENÍ PRO NABÍJENÍ

- Akumulátorový blok Li-Ion nabíjejte vždy, nejste-li si jisti s mírou jeho nabití vzhledem k očekávané době provozu. Nabíjení ne zcela vybitého akumulátorového bloku nabíječem N 2240 L 1-cell nesnižuje jeho kapacitu ani životnost.
- Je-li operační doba akumulátorového bloku i přes správný postup nabíjení krátká, je to známkou blízkého konce životnosti akumulátorového bloku. Je nutné provést jeho výměnu.
- Nabíječ N 2240 L 1-cell je sám o sobě sice určený pro provozní teploty -25°C ÷ +40°C při stupni krytí IP 41, ale jeho skutečné použití limituje především teplota doporučená pro nabíjení Li-Ion akumulátorů tj. +5°C ÷ +40°C.

POSTUP PŘI NABÍJENÍ

! VŠE POUZE V NEVÝBUŠNÉM PROSTŘEDÍ !

1. Příprava

Vyjměte ovládací pult z kožené brašny. Odšroubujte mosaznou krytku nabíjecího konektoru.

Na ovladači DOS 241 UK Ex je konektor vpravo v dolní svislé stěně skříně



Pult DOS 2018 K/PK 16 Ex má nabíjecí konektor uprostřed spodní části horního panelu.

K demontáži krytky je nutné použít speciální montážní nástroj TE 400 100 (viz. Náhradní díly, bod 2.2.6)



Do odkrytého konektoru/zásuvky na ovladači zasuňte konektor/zástrčku na výstupním kabelu nabíječe. Toto spojení zajistěte zašroubováním převlečné matice kabelového konektoru.



2. Zapnutí nabíječe:

EURO-vidlici síťové šňůry nabíječe vložte do zásuvky elektrické sítě 230V. Proběhne krátký úvodní test a je-li vše v pořádku, indikátor na nabíječi se rozsvítí ORANŽOVĚ – nabíjení začalo.

3. Nabíjení

3.1. Konstantní proud

Nabíječ pracuje v režimu konstantního proudu – akumulátor je nabíjený maximálním proudem jaký daný typ nabíječe umožňuje.

LED-indikátor na nabíječi je ORANŽOVÝ.

V tomto nabíjecím kroku je nabíječem zajištěno „rychlónabíjení“ až do stavu, kdy akumulátor obvykle dosáhne 80-90% své kapacity



3.2. Konstantní napětí

Když potom nabíječ automaticky přepne do režimu stálého napětí 4,2 V, je akumulátor nabíjený postupně se snižujícím proudem dokud jeho hodnota neklesne pod hodnotu stanovenou pro přerušení nabíjení (obvykle kolem 100 mA).

LED-indikátor na nabíječi je stále ORANŽOVÝ.

Stav nabití akumulátoru je v tomto okamžiku obvykle vyšší než 95%



3.3. Konec nabíjení

Akumulátor je ještě stále ještě velmi malým proudem dobíjen/udržován na hodnotách blížících se úplnému nabití.

Při těchto hodnotách je nabíjení považováno za ukončené a LED-indikátor svítí ZELENĚ



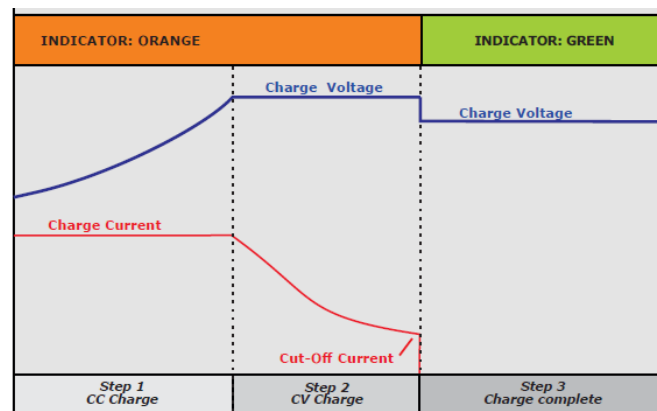
4. Návrat ovládacího pultu do provozního stavu

Po skončeném nabíjení je třeba

- EURO-vidlici na síťové šňůře nabíječe vyjmout ze zásuvky 230 V
- povolit převlečnou matici na konektoru výstupního kabelu nabíječe a odpojit ho od nabíjecí zásuvky na ovladači
- s využitím montážního nástroje vrátit/zašroubovat mosaznou krytku na konektor ovladače
- ovladač vrátit do kožené brašny

Ovladač je znovu připravený k práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Diagram nabíjecích režimů:



**Nabíječ se NESMÍ používat
k nabíjení akumulátorových baterií
s Ni-Cd, nebo Ni-MH články !!**



TRS s.r.o., Na Spravedlnosti 1533, 530 02 PARDUBICE CZ

telefon/fax: (+420) 466 330 842

e-mail: trspce@trspce.eu

web: https://www.trspce.eu