

Jungheinrich

Stručný návod

Mobilní pracoviště MAX

Verze: 1.05



MAX



MAX TK



Stručný návod mobilního pracoviště MAX

Důležité informace – čtěte pozorně před použitím.

© Copyright Skupina ACD

Bez našeho souhlasu nesmí být tento dokument
kopírován ani zpřístupněn třetím subjektům.

Obsah/Content

1	Přehled systému MAX	4
2	Všeobecné pokyny	4
2.1	Můj MAX	4
2.2	Platnost	5
2.3	Autorské právo	5
2.4	Bezpečnostní pokyny a označení	5
2.5	Použití k určenému účelu	6
2.6	Servis	7
2.7	Vyloučení záruky	7
2.8	Odpovědný výrobce	8
3	Dodávka a montáž	8
4	Výstražné pokyny	8
4.1	Všeobecná bezpečnostní upozornění	8
4.2	Přesun	9
5	Záruka	9
6	Údržba	9
6.1	Obecné informace	9
6.2	Zásuvková lišta s proudovým chráničem (RCD)	10
7	Oprava	10
8	Varianty systému MAX	12
8.1	MAX (MAX STD, BWS, BWS-R)	12
8.1.1	Konstrukce, funkce, princip činnosti	12
8.1.2	Rozhraní	15
8.1.3	Pojistky	15
8.1.4	Rozměry systému MAX	17
8.1.5	Informace o instalovaných součástech	18
8.1.6	Baterie	20
8.1.7	Výměna baterií	20
8.1.8	Výměna baterie - systém MAX powerstation	23
8.2	MAX Li-Ion	28
8.2.1	Obecné informace: MAX Li-Ion	28
8.2.2	Bezpečnostní směrnice a upozornění na nebezpečí	29
8.2.3	Pokyny k přepravě systému MAX-Li-Ion	30
8.2.4	Konstrukce, funkce, princip činnosti	30
8.2.5	Kontrolní systém baterie	34
8.2.6	Lithium iontová baterie	34
8.2.7	Hardwarový klíč Bluetooth Smart Dongle (volitelné příslušenství)	35
8.2.8	Rozhraní USB (volitelné příslušenství)	36
8.2.9	MAX 300 Li-Ion	37
8.2.10	MAX 750 Li-Ion a MAX 1200 Li-Ion	39
8.3	MAX 200	42
8.3.1	Rozměry systému MAX 200	42
8.3.2	MAX 200 s měničem	43
8.3.3	MAX 200 bez měniče	43
8.3.4	MAX 200 bez elektrického systému	44

8.4	MAX - zvláštní provedení	45
8.4.1	MAX TK - provedení pro nízké teploty (provedení TK)	45
8.4.2	MAX TK se systémem pro výměnu baterií	46
8.4.3	Systém MAX s uzamykatelným přepínačem (volitelné příslušenství)	47
9	Pokyny k čištění a údržbě	48
10	Jiné	48
11	Odstraňování poruch	48
11.1	Systém po zapnutí nefunguje	49
11.2	Připojený hardware nefunguje	49
11.3	Při nabíjení systém nefunguje	49
11.4	Provedení TK (nízké teploty) - při nabíjení systém nefunguje	50
11.5	Provedení MAX Li-Ion - systém při zapnutí nefunguje	50
11.6	Provedení MAX Li-Ion - systém při nabíjení nefunguje	51
12	Prohlášení o shodě ES	51
13	Technické údaje	52
13.1	MAX	52
13.2	MAX TK	54
13.3	MAX 200 s měničem	55
13.4	MAX 200 bez měniče	56
13.5	MAX 200 bez elektrického systému	57
13.6	MAX 300 Li-Ion	58
13.7	MAX 750 Li-Ion	60
13.8	MAX 1200 Li-Ion	62
14	Seznam obrázků	64

1 Přehled systému MAX

- **MAX Standard s měničem**
 - S měničem 230 V AC/375 VA
 - S měničem 230 V AC/800 VA
 - S měničem 230 V AC/1200 VA
 - Všechny varianty se systémem výměny baterie
- **MAX bez měniče**
 - 24 V DC/400 VA
 - Všechny varianty se systémem výměny baterie
- **MAX - varianta pro provoz v mrazu bez měniče**
 - 24 V DC/400 VA
 - Všechny varianty se systémem výměny baterie
- **MAX 200 s měničem**
 - S měničem 230 V AC/180 VA
 - Bez systému výměny baterie
- **MAX 200 bez měniče**
 - 24 V DC/400 VA
 - Bez systému výměny baterie
- **MAX 200 bez elektrického vybavení**
 - Se zásuvkovou lištou 230 V AC / 2000 VA
- **MAX Standard Li-Ion s měničem**
 - S měničem 230 V AC/375 VA
 - S měničem 230 V AC/800 VA
 - S měničem 230 V AC/1200 VA

2 Všeobecné pokyny

2.1 Můj MAX

Zde můžete uložit technické údaje svého mobilního pracoviště. Typový štítek najdete na zadní straně za krytem.

Model/výkon	S/N	Rok výroby

Obrázek 1 Můj MAX



Obrázek 2 Typový štítek mobilního pracoviště

2.2 Platnost

V tomto stručném návodu jsou dokumentovány různé varianty mobilních pracovišť. Při obsluze a při provádění údržby je nutno pamatovat, aby byl pro dané pracoviště použit příslušný popis. Návod je platný pro všechna mobilní pracoviště výrobce.

2.3 Autorské právo

Všechna práva k této příručce náležejí výrobcí. Předání a přetisk této příručky, i částečný, je dovolen pouze s uvedením zdroje.

2.4 Bezpečnostní pokyny a označení



NEBEZPEČÍ

Toto uvozující slovo označuje ohrožení s vysokou mírou rizika. Následkem nerespektování tohoto rizika jsou smrtelné nebo vážné úrazy.



VÝSTRAHA

Toto uvozující slovo označuje ohrožení se střední mírou rizika. Následkem nerespektování tohoto rizika mohou být smrtelné nebo vážné úrazy.



OPATRNĚ

Toto uvozující slovo označuje ohrožení s nízkou mírou rizika. Následkem nerespektování tohoto rizika mohou být drobné nebo středně těžké úrazy.

UPOZORNĚNÍ

Toto uvozující slovo varuje před možnými hmotnými škodami nebo označuje užitečné doplňující informace ke konstrukci nebo provozu.

2.5 Použití k určenému účelu

UPOZORNĚNÍ

Následující činnosti jsou v souladu s určením a jsou dovoleny:

- **Umístění a přeprava přístrojů, příslušenství a drobných součástí ve vnitřních prostorách v uvedeném rozsahu výkonnosti.**

Následující činnosti jsou **v rozporu** s určením:

- **Venkovní použití nebo použití na nezpevněném podkladu.**



VÝSTRAHA

- Připojení elektrických přístrojů smí provést pouze elektrikář nebo osoba se školením v oboru elektrotechniky.
- Mobilní pracoviště MAX smí obsluhovat pouze instruovaná osoba.
- Používejte pouze ověřené elektrické přístroje. Je dovoleno používat pouze přístroje, které jsou pravidelně kontrolovány podle DIN VDE 0701-0702 „Kontrola po opravě, modifikace elektrických spotřebičů - pravidelné inspekce elektrických spotřebičů - všeobecné požadavky na elektrickou bezpečnost“ nebo v souladu s příslušnými požadavky daného státu.
- Celkový výkon všech připojených přístrojů musí být upraven v souladu s výkonem mobilního pracoviště. Nesmí být překročen maximální výkon.
- Přístroje musejí být správně instalovány a připojeny.
- Pravidelně kontrolujte bezpečnost, poškození a opotřebení přístrojů a instalace.
- Je dovoleno používat pouze přístroje, které jsou umístěny na mobilním pracovišti MAX.
- Poškozené nebo nebezpečné přístroje nesmějí být používány.
- Mobilní pracoviště musí být pravidelně kontrolováno podle normy DIN VDE 0701-0702. Lhůtu kontroly a druh kontroly uvádí předpisy o prevenci proti nehodám DGUV, předpis 3.
- Pokud nebudete mobilní pracoviště delší dobu používat, pravidelně dobíjejte baterie. V případě vyřazení z provozu na dobu delší než dva měsíce odpojte konektor baterie.

Tyto pokyny jsou uvedeny na výstražném štítku, který je umístěn na vnitřní straně krytu.



Obrázek 3 Výstražný štítek na vnitřním krytu mobilního pracoviště

2.6 Servis

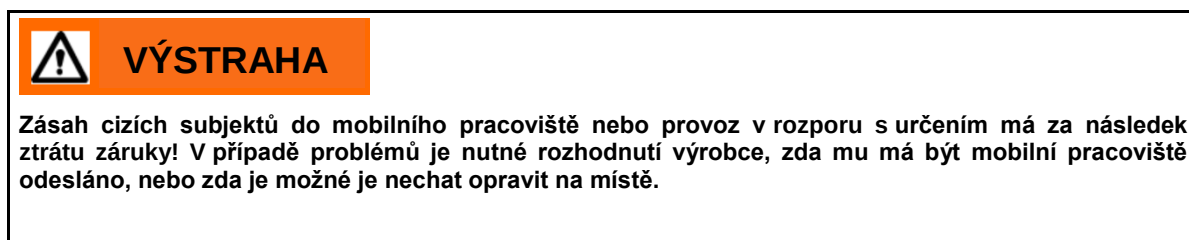
Žádáme vás, abyste si tento návod k obsluze bezpodmínečně pečlivě přečetli a řídili se doporučeními, která jsou v něm uvedena tak, aby vaše mobilní pracoviště pracovalo bez poruch. Návod k obsluze musíte uchovávat v blízkosti mobilního pracoviště a musí být kdykoliv k dispozici. V případě dotazů kontaktujte oddělení technické podpory na následující adrese. Podrobný návod k obsluze a jiná technická dokumentace jsou připraveny ke stažení na portále pro zákazníky.

- Horká linka +49 7392 708-488
- E-mail support.technik@acd-elektronik.de
- Podrobný návod k obsluze <https://www.acd-gruppe.de/login/>

2.7 Vyloučení záruky

Výrobce nemůže kontrolovat dodržování návodu k obsluze ani obsluhu a použití mobilního pracoviště. Z tohoto důvodu nepřebíráme žádnou odpovědnost a ručení za ztráty, škody nebo náklady, které jsou výsledkem chybného použití nebo chybného chování, nebo s nimi jakkoli souvisejí.

Výrobce si vyhrazuje právo provést změny výrobku, technických údajů nebo návodu k montáži a obsluze bez předchozího upozornění.



2.8 Odpovědný výrobce

ACD Elektronik GmbH
Engelberg 2
88480 Achstetten
Německo

Tel.: +49 7392 708-0
Fax: +49 7392 708-490
Web: <http://www.acd-gruppe.de>

3 Dodávka a montáž

Zkontrolujte mobilní pracoviště, zda nedošlo k viditelnému poškození během přepravy. V případě poškození musíte bezpodmínečně do tří dnů po dodání zboží doručit výrobci podrobné hlášení o škodách. Doporučujeme uschovat obal tak, aby mohl být v případě závady mobilního pracoviště použit k odeslání.



VÝSTRAHA

V případě viditelného poškození není zaručena bezpečnost! V případě poškození neuvádějte mobilní pracoviště a připojené přístroje do provozu!

4 Výstražné pokyny

4.1 Všeobecná bezpečnostní upozornění



NEBEZPEČÍ

Před otevřením bateriového modulu nebo boxu s elektronikou musíte odpojit mobilní pracoviště vypínačem od napětí, odpojit síťový napájecí kabel nabíječky a odpojit přívodní kabel vany s baterií. Pokud je instalován konvertor DC/AC, mohou vznikat napětí až 1000 V, která při nesprávné manipulaci nebo obsluze přístroje mohou způsobit úraz osob nebo je usmrtit. Mohou také vzniknout značné hmotné škody. Dotyk součástí mobilního pracoviště, které jsou pod napětím, především na výstupní straně konvertoru DC/AC, může rovněž způsobit vážné i smrtelné úrazy.

Po automatickém vypnutí následkem přehřívání nebo přetížení se může měnič automaticky opět zapnout. Bližší informace a popis možných chybných funkcí a jejich příčiny jsou uvedeny v kapitole: Informace o vestavěných součástech, nebo v příloženém návodu k obsluze konvertoru DC/AC.

4.2 Přesun



VÝSTRAHA

Nebezpečí převrácení a pádu!

Dodržujte maximální nosnost mobilního pracoviště nebo jednotlivých odkládacích ploch.

- Neopírejte se o madlo celou vahou těla.
- V žádném případě nepřekračujte dovolenou celkovou hmotnost a hmotnost nákladu.



OPATRŇ

Nebezpečí převrácení nebo nebezpečí poškození mobilního pracoviště a přístroje.

- Nepoužívejte madla ke zvedání, ale pouze k vedení mobilního pracoviště.
- Přesouvejte mobilní pracoviště pouze pod kontrolou a krokem.
- Pozor na překážky. Nenarážejte do stěn nebo dveří.
- Mimořádnou pozornost věnujte při vedení po nakloněné ploše, přes prahy nebo po nerovném povrchu (např. výtah). Vždy musíte zajistit volně ložený drobný materiál.
- Zajistěte choulostivé a těžké přístroje (např. monitory) nebo je sundejte a přepravujte je samostatně.

5 Záruka

Výrobce přebírá po dobu dvanácti měsíců od data expedice záruku na mobilní rám, konvertor DC/AC, nabíječku a na kompletní kabeláž mobilního pracoviště. Záruka se nevztahuje na škody, které jsou způsobeny běžným opotřebením (baterie), přetížením nebo nesprávným použitím/ošetřováním. V případě provedení takových změn na mobilním pracovišti, které nebyly konzultovány s výrobcem, zaniká záruka kompletně.

6 Údržba

6.1 Obecné informace

Mobilní pracoviště nevyžaduje žádnou údržbu. Pravidelně kontrolujte kolečka a brzdy koleček.

6.2 Zásuvková lišta s proudovým chráničem (RCD)

UPOZORNĚNÍ

Zásuvková lišta s proudovým chráničem (RCD) je instalována pouze v mobilních pracovištích s konvertorem DC/AC (375 VA/750 VA/1200 VA).

Zásuvková lišta, 2pólová, s ochranným kontaktem, je vybavena proudovým chráničem (RCD).

UPOZORNĚNÍ

Elektrikář nebo školená osoba musí pravidelně stisknout kontrolní tlačítko RCD. Intervaly provedení kontrol jsou stanoveny v předpisu DGUV 3 a v předpisu DGUV 4 podle §5 odst. 1 (orientační hodnota je každých šest měsíců).

Kontrola proudového chrániče (RCD) musí být provedena na zapnutém výrobku.



Obrázek 4 Kontrolní tlačítko proudového chrániče (RCD)

7 Oprava

V případě vzniku poruch na mobilním pracovišti, musíte toto pracoviště na základě předchozí konzultace s výrobcem odeslat. V takovém případě si bezpodmínečně připravte sériové číslo, datum nákupu a přesný popis chyby.

8 Varianty systému MAX

8.1 MAX (MAX STD, BWS, BWS-R)

V kapitole 8.1 je uveden popis mobilního pracoviště MAX s olověnými bateriemi.

8.1.1 Konstrukce, funkce, princip činnosti

Provozní režimy

Za provozu mobilního pracoviště jsou dostupné tři provozní režimy:

- Provozní režim 1: Provoz (běžný provozní režim)
- Provozní režim 2: Nabíjení
- Provozní režim 3: Provoz a nabíjení

8.1.1.1 Provozní režim 1: Provoz

Mobilní pracoviště umožňuje připojení spotřebičů k jistěnému napájení 24 V DC (stejnosměrné napětí) nebo 230 V AC (střídavé napětí) a jejich přepravu. Napájení 24 V DC je přitom zajištěno přímo ze dvou blokových baterií typu AGM, každá 12 V, a pomocí zástrčky, která je umístěna na zadní straně boxu s elektronickým systémem. V případě instalovaného konvertoru DC/AC je 24 V DC (stejnosměrné napětí) měněno na sinusové střídavé napětí 230 V AC/50 Hz.

UPOZORNĚNÍ

Pamatujte, že nesmí být překročeno max. zatížení, v opačném případě vypne interní pojistka. Hodnoty jsou uvedeny v technických údajích.

Ujistěte se, že při přesunu mobilního pracoviště nemůže nic spadnout.

Stisknutím vypínače na přední straně (svítí kontrolka tlačítka) je zapnuto napětí (24 V DC a 230 V AC) a mobilní pracoviště je připraveno k použití.

V dalším kroku zkontrolujte pomocí sloupcového ukazatele LED instalované kontrolního systému baterie aktuální zbytkovou kapacitu baterií.

UPOZORNĚNÍ

Svítí 7 žlutých	LED	- baterie jsou nabitě
Bliká 1 žlutá	LED	- baterie jsou vybité



Obrázek 5 Stav nabití baterie



OPATRŇ

Pamatujte, že mobilní pracoviště při dosažení konečného vybíjecího napětí (červená LED svítí, zazní akustický signál) a uplynutí doby pro automatické vypnutí vypne všechny spotřebiče. Tato funkce slouží k ochraně baterií před hlubokým vybitím. Jejím nebezpečím je ale pád systému v případě počítačů, které nejsou pro tuto funkci vhodné.

K vypnutí mobilního pracoviště a přístrojů, které jsou k němu připojeny, stiskněte znovu vypínač na přední straně (kontrolka vypínače zhasne).

8.1.1.2 Provozní režim 2: Nabíjení pomocí integrované nabíječky

Vypněte mobilní pracoviště a přístroje, které jsou k němu připojeny, stisknutím vypínače na přední straně (kontrolka vypínače zhasne). Otevřete zadní stěnu mobilního pracoviště a zapojte přívodní kabel nabíječky do stacionární zásuvky 230 V AC. Zahájený proces nabíjení identifikujete podle stavové kontrolky LED nabíječky, která je instalována na přední straně, a která během celého procesu nabíjení bliká zeleně. Jakmile zelená LED svítí, indikuje dokončení procesu nabíjení.

Nezapojujte přívodní kabel nabíječky do zásuvkové lišty mobilního pracoviště, tím nedosáhnete nabíjení baterií.



VÝSTRAHA

Pro nabíjení platí následující požadavky:

- Zkontrolujte před nabíjením nabíjecí kabel, zda není viditelně poškozený.
- Prostor, ve kterém nabíjíte mobilní pracoviště, dostatečně větrejte.
- Při manipulaci s bateriemi nekuřte a nepoužívejte otevřený plamen.
- V prostoru mobilního pracoviště odstaveného k nabíjení nesmějí být ve vzdálenosti minimálně dva metry umístěny žádné hořlavé látky ani provozní prostředky, které jsou zdrojem jiskření.
- Musí být připraveny prostředky protipožární ochrany.
- Na baterie neodkládejte žádné kovové předměty. Přímo na bateriích není žádná odkládací plocha.

8.1.1.3 Provozní režim 3: Nabíjení a provoz

Práce s mobilním pracovištěm může být provedena i v režimu nabíjení a provoz.

Při nabíjení mobilní pracoviště nevypínejte a zapojte přívodní kabel nabíječky do stacionární zásuvky 230 V AC. Zahájený proces nabíjení identifikujete podle stavové kontrolky LED nabíječky, která je instalována na přední straně, a která během celého procesu nabíjení bliká zeleně.



OPATRŇ

Cyklos nabíjení v provozním režimu 3 Nabíjení a provoz závisí na připojených spotřebičích. S počtem spotřebičů se obecně prodlužuje také doba nabíjení baterií. V případě většího odběru nelze zaručit kompletní nabití baterií. Může dojít ke zkrácení životnosti baterií. Po použití v provozním režimu 3 Nabíjení a provoz musíte provést kompletní nabití baterií. Funkce musí být zvažena v souladu s připojenými spotřebiči.



OPATRŇĚ

Pamatujte, že okolní teplota při nabíjení musí být min. 15 °C tak, aby bylo dosaženo dostatečného nabití v zadané době nabíjení.

UPOZORNĚNÍ

zelená, bliká
svítí
červená, bliká

- probíhá nabíjení baterie
- baterie plně nabitá, udržovací nabíjení
- porucha

zelená,

Vybití baterie pod hodnotu 21,5 V

Závada baterií

- o Chybí spojení s baterií
- o Přerušený nabíjecí obvod

Vypnula pojistka na zadní stěně nebo na baterii

Přesná diagnostika chyby viz technické údaje nabíječky



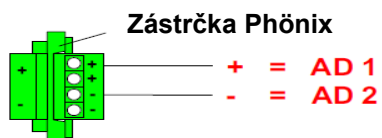
Obrázek 6 Kontrolka LED stavu nabití

Po úspěšném nabití (v závislosti na stavu nabití může doba nabíjení trvat pět až deset hodin) se nabíječka automaticky vypne do režimu udržovacího nabíjení a stavová kontrolka LED na přístrojovém panelu trvale svítí zeleně.

Odpojte zástrčku ze zásuvky a zavřete zadní stěnu mobilního pracoviště. Nyní je mobilní pracoviště opět připraveno k provozu.

8.1.2 Rozhraní

Na zadní straně mobilního pracoviště najdete připojovací zástrčku výstupu 24 V DC.



Obrázek 7 Výstupní zástrčka 24 V DC



OPATRNE

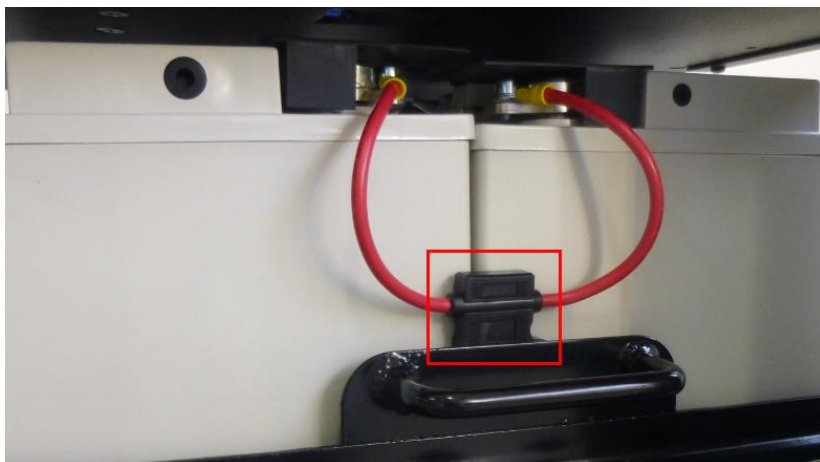
Pozor na správné pólování! Dodržujte maximální zatížení DC (viz technické údaje).

8.1.3 Pojistky

Pojistky jsou umístěny za odnímatelnou zadní stěnou, typ pojistek je uveden v technických údajích.



Obrázek 8 Pojistky zadní stěna (závisí na typu mobilního pracoviště)



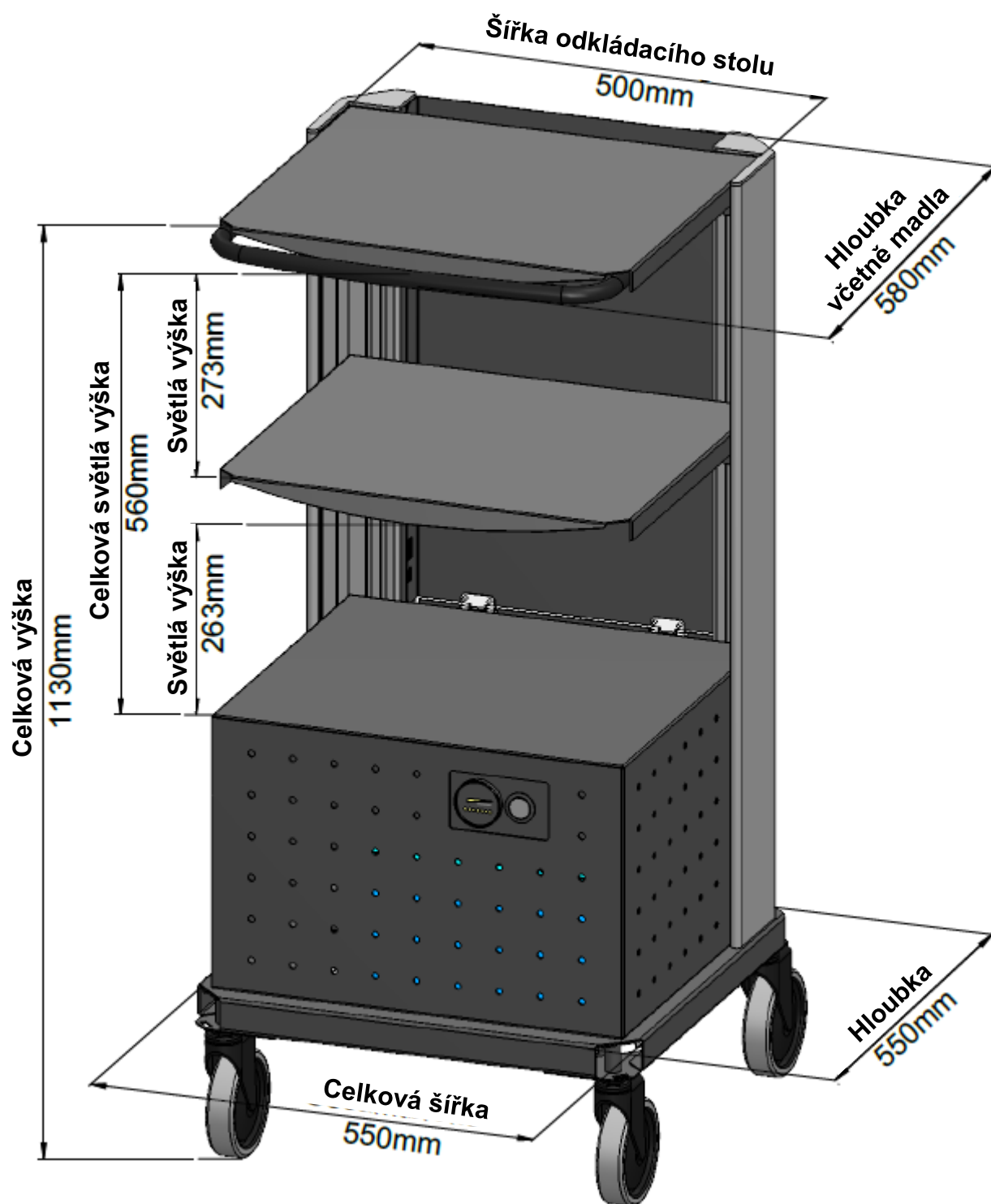
Obrázek 9 Pojistka baterií (závisí na typu mobilního pracoviště)



VÝSTRAHA

V případě výměny pojistek vždy používejte pouze stejný typ pojistek v souladu s popisem na pojistkách.

8.1.4 Rozměry systému MAX



Obrázek 10 Rozměry systému MAX

8.1.5 Informace o instalovaných součástech

8.1.5.1 Nabíječka

Nabíječka instalovaná do tohoto mobilního pracoviště může být připojena ke každé zásuvce se síťovým napětím 230 V AC - 50 Hz. Proces nabíjení je zahájen při zapojené vaně na baterie a při dosažení provozní teploty, ihned po připojení k síťovému napětí.

UPOZORNĚNÍ

Baterie mobilního pracoviště nikdy nesmíte vybit pod hodnotu konečného vybíjecího napětí, především ne pod hodnotu 19 V.

V mobilním pracovišti je instalována ochrana proti hlubokému vybití, která tomuto hlubokému vybití za běžných provozních okolností zabrání. Po vypnutí systémem ochrany proti hlubokému vybití musíte baterie co nejdříve nabít tak, aby nedošlo k dalšímu hlubokému vybíjení následkem samovolného vybíjení.

Přívodní kabel nabíječky

Přívodní kabel interní nabíječky můžete z důvodu lepší přístupnosti zavěsit vpravo na horní ramena. Alternativně můžete přívodní kabel uložit za zadní stěnou.



Obrázek 11 Přívodní kabel nabíječky



Obrázek 12 Zadní strana multifunkční stěny systému MAX

8.1.5.2 Konvertor DC/AC

Konvertor DC/AC instalovaný v tomto mobilním pracovišti mění 24 V DC (stejnoseměrné napětí) na sinusové střídavé napětí 230 V AC/50 Hz.

Správná funkce konvertoru DC/AC je indikována stavovou kontrolkou LED na zásuvce, která při správném provozu svítí. Pokud stavová kontrolka LED nesvítí, došlo k vypnutí konvertoru následkem chyby, jako je přepětí/podpětí, přetížení nebo přehřívání. Další chybové kódy nebo vysvětlivky najdete v návodu k obsluze měniče: Odstraňování poruch.



VÝSTRAHA

Konvertor se po vypnutí následkem přetížení nebo přehřátí snaží automaticky opět zapnout. Doba do automatického opětovného zapnutí může trvat několik sekund až několik hodin.

Konvertor musí proto být při práci na elektrickém zařízení nebo se spotřebiči vždy odpojen od baterie vypnutím vypínače, odpojením přívodního kabelu nabíječky a odpojením přívodního kabelu bateriové vany.

8.1.5.3 Kontrolní systém baterie

Kontrolní systém baterie, který je vestavěn do tohoto mobilního pracoviště, umožňuje kontrolovat zbytkovou kapacitu baterií a tím je chránit před hlubokým vybitím.



Obrázek 13 Kontrolní systém baterie

Kontrolní systém baterie aktivuje optickou indikaci po zapnutí vypínačem na přední straně (svítí kontrolka vypínače).

Na základ sloupcové indikace pomocí LED (sedm žlutých LED, jedna červená LED) je opticky indikována aktuální zbytková kapacita. S klesající kapacitou zhasínají žluté LED zprava doleva. Jakmile zbytková kapacita poklesne pod mezní hodnotu „doba předběžné výstrahy“ (cca 25 %), bliká poslední žlutá kontrolka LED. Po dosažení konečného vybíjecího napětí se rozsvítí červená LED a zazní akustický signál.

Po uplynutí nastavené doby pět minut jsou všechny spotřebiče připojené k mobilnímu pracovišti automaticky vypnuty - s výjimkou akustického signálu. Akustický signál je deaktivován stisknutím vypínače.

UPOZORNĚNÍ

Pokud dojde k vybití mobilního pracoviště až k hodnotě konečného vybíjecího napětí, je k resetu kontrolního systému baterie nutné úplné nabití baterií. Je nezbytně nutný proces nabíjení trvající pět až deset hodin, nebo je nutné vložení plně nabitě vany s bateriemi.

Při prvním zapnutí po vybití na hodnotu konečného vybíjecího napětí vyžaduje kontrolní systém baterií několik vteřin k resetu.

8.1.6 Baterie

8.1.6.1 Údržba baterií

Obě baterie instalované do tohoto mobilního pracoviště jsou bezúdržbové blokované baterie typu AGM.

8.1.6.2 Výstražné pokyny pro manipulaci s bateriemi



VÝSTRAHA

Práce v blízkosti baterií může být nebezpečná. Baterie mohou vyvíjet výbušné plyny. V blízkosti baterií nekuřte, zabraňte vzniku jiskření a nepoužívejte otevřený oheň.

Používejte ochranu zraku a ochranný oděv. Během práce s baterií se nedotýkejte očí. Po práci s bateriemi si důkladně umyjte ruce.

Při použití kovových předmětů v blízkosti baterií buďte opatrní. Může dojít ke zkratu a k explozi baterie.

Před zahájením práce s bateriemi odložte osobní předměty, jako jsou prsteny, náramky, hodinky a řetízky. Při zkratu může dojít k závažným úrazům.

8.1.7 Výměna baterií

8.1.7.1 Výměna baterií s výměnnou vanou

Výměnná vana s bateriemi: Odstranění přepravní pojistky

Před prvním použitím musíte odstranit šroub pojistky proti poškození během přepravy a nahradit jej dodaným šroubem (na madle vany).

Šroub pojistky proti poškození během přepravy uložte k příštímu použití (např. přeprava).



Obrázek 14 Výměnná vana s bateriemi - pojistka proti poškození během přepravy

UPOZORNĚNÍ

Při přepravě mobilního pracoviště opět našroubujte pojistku k ochraně proti poškození během přepravy pro výměnnou vanu s bateriemi.

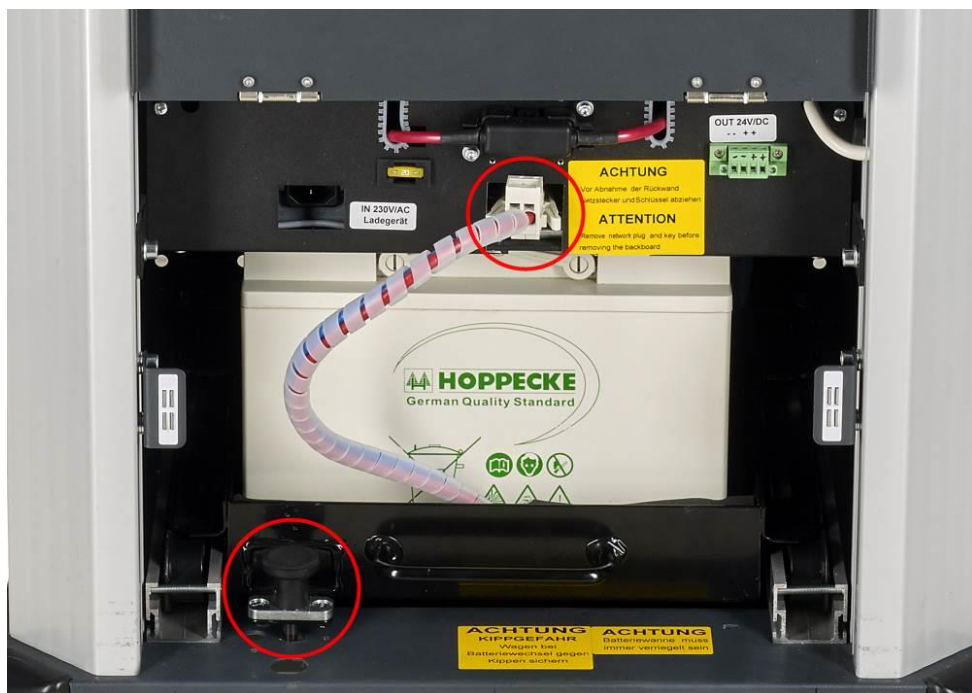
Vypněte mobilní pracoviště a přístroje, které jsou k němu připojeny, stisknutím vypínače na přední straně (kontrolka vypínače zhasne). Otočte mobilní pracoviště, například mírným přesunutím dopředu tak, aby zadní kola vyčnívala z mobilního pracoviště a otevřete zadní stěnu mobilního pracoviště. Jakmile uvolníte připojovací kabel baterie, vytáhněte opatrně vanu z mobilního pracoviště. Uchopte přitom pokud možno ve dvou obě boční madla vany na baterie a zvedněte vanu z výměnného lože.



OPATRNE

Nevytahujte výměnnou vanu z mobilního pracoviště nikdy sami. Vanu na baterie vždy vyměňujte ve dvou a držte přitom vanu na baterie pevně již při vytahování za obě boční madla.

Vložte novou vanu s nabitými bateriemi ve dvou do výměnného lože. V dalším kroku odjistíte výměnné lože zatažením pojistného čepu, přesuňte je zpět do mobilního pracoviště a zajistíte je opět. Nakonec opět zapojte přívodní kabel vany na baterie a zkontrolujte pomocí kontrolního systému baterií stav nabití.



Obrázek 15 Výměnná vana na baterie s pojistným čepem a přívodním kabelem baterie



VÝSTRAHA

Po výměně vany s bateriemi zkontrolujte, zda je vana opět správně zajištěna. Nezajištěné vany s bateriemi mohou způsobit poškození, mimo jiné také převrácení mobilního pracoviště.

Nyní je mobilní pracoviště opět připraveno k provozu.

8.1.7.2 Nabíjení výměnné vany s bateriemi

Zapojte zástrčku nabíječky do přípojovací zdířky výměnné vany s bateriemi. Zapněte nabíječku a zkontrolujte pomocí stavových kontrolky proces nabíjení. Bližší informace o stavových kontrolkách najdete v návodu k obsluze externí nabíječky.

Jakmile je proces nabíjení dokončen, vypněte nabíječku a odpojte přívodní kabel vany s bateriemi. Výměnná vana s bateriemi mobilního pracoviště je nyní opět připravena k použití.

UPOZORNĚNÍ

Externí nabíječka musí být určena pro vestavěný baterie (viz technické údaje).

8.1.8 Výměna baterie - systém MAX powerstation

Systém MAX powerstation umožňuje uživatelsky příjemnou výměnu vany s bateriemi.

- Stanice k výměně baterií pro dvě vany s bateriemi
- Modulární konstrukce - možnost rozšíření o dva moduly



Obrázek 16 MAX powerstation se dvěma odkládacími prostory

8.1.8.1 Upevnění systému MAX powerstation

Systém MAX powerstation je určen k upevnění ke stěně a je montován pomocí tří šroubů M8 x 60 mm. Stanice k výměně baterií je z výroby připravena k použití na mobilním pracovišti.



Obrázek 17 MAX powerstation

Je možná také samostatná montáž. Upevnění pomocí dvou šroubů M8 x 60 mm ke čtyřem seřizovacím patkám. K tomu musíte prorazit dva připravené otvory na patkách.

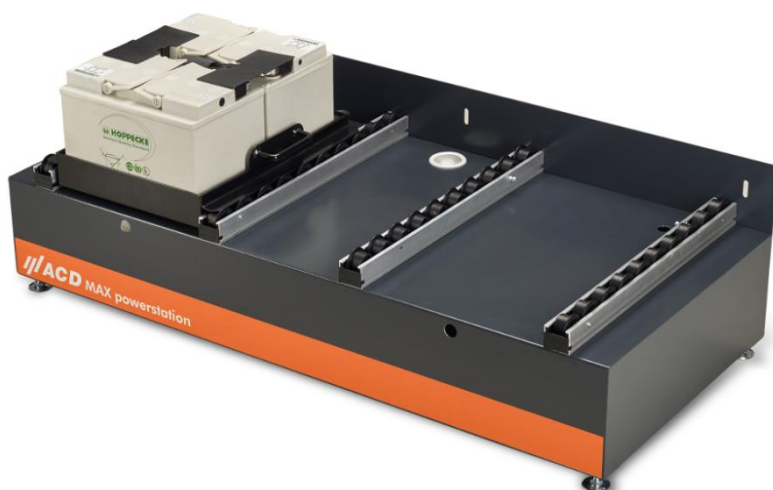


Obrázek 18 Upevnění na seřizovací patku

8.1.8.2 Seřízení systému MAX powerstation

Potřebné vyrovnaní výšky systému MAX powerstation je možné provést pomocí čtyř nivelačních patek.

- Přední strana: 205 mm
- Zadní strana: 203 mm



Obrázek 19 Seřizovací patky na systému ACD powerstation

8.1.8.3 Uložení vybité výměnné vany k nabíjení

1. Přesuňte mobilní pracoviště MAX k systému MAX powerstation, otevřete zadní stěnu.
2. Zaveďte index pro výměnu baterie mobilního stanoviště do otvoru ve výměnné stanici baterií.
3. Aretujte obě kolečka.

4. Odjistěte výměnnou vanu pojistným tlačítkem a zatáhněte ji k systému MAX powerstation.
5. Zajistěte výměnnou vanu na systému MAX powerstation.
6. Zapojte nabíjecí kabel vybité vany s bateriemi k nabíječce.

UPOZORNĚNÍ

Externí nabíječka musí být určena pro daný typ baterie (viz technické údaje).



Obrázek 20 Index systému MAX powerstation k dokování mobilního pracoviště



Obrázek 21 Index na mobilním pracovišti pro výměnu baterie pomocí stanice MAX powerstation.



VÝSTRAHA

Po výměně vany s bateriemi zkontrolujte, zda je vana opět správně zajištěna v systému MAX powerstation. Nezajištěné vany s bateriemi se mohou uvolnit a způsobit vážné úrazy.

8.1.8.4 Přesunutí nabité výměnné vany do mobilního pracoviště

1. Přesuňte mobilní pracoviště k nabité baterii.
2. Aretujte obě kolečka.
3. Odpojte nabíjecí kabel od nabíječky.
4. Přesuňte výměnnou vanu s bateriemi za pojistnou páku do vozíku.
5. Zajistěte vanu s bateriemi.
6. Zapojte přívodní kabel baterie do mobilního pracoviště.
7. Mobilní pracoviště je opět připraveno k provozu.



VÝSTRAHA

Po výměně vany s bateriemi zkontrolujte, zda je vana opět správně zajištěna. Nezajištěné vany s bateriemi mohou způsobit poškození, mimo jiné také převrácení mobilního pracoviště.

8.2 MAX Li-Ion

V kapitole 8.2 je uveden popis mobilního pracoviště MAX s lithiem iontovými bateriemi.



Obrázek 22 MAX Li-Ion

8.2.1 Obecné informace: MAX Li-Ion

Systém MAX s lithiem iontovou technologií nabízí všechny výhody této moderní a efektivní technologie baterií:

- Nízká hmotnost
- Krátké cykly nabíjení
- Možnost průběžného nabíjení (každé nabíjení se počítá)
- Vyšší míra využití energie v rámci jednoho nabíjecího cyklu (vybití ze 100 % na 0 % a opětovné nabití na 100 %), a to je 92 %
- Vysoká provozní životnost, cca 2500 cyklů při 80 % vybití
- Široký rozsah provozních teplot
- Možnost rychlého nabíjení (závisí na nabíječce)

Lithium železo fosfátové baterie jsou vybaveny integrovanou funkcí vyrovnávání článků a kontroly článků. Přídatný externí systém řízení spotřeby baterie (BMS) kontroluje následující funkce:

- Automatické vyrovnávání článků
- Ochrana článku baterie před podpětím (pod 2,5 V)
- Ochrana článku baterie před přepětím (nad 4,2 V) redukcí nabíjecího proudu
- Vypnutí systému v případě přehřívání (pokud teplota článku baterie přesáhne 50 °C)

UPOZORNĚNÍ

Technické údaje viz kapitola 13.

8.2.2 Bezpečnostní směrnice a upozornění na nebezpečí



VÝSTRAHA

Práce na lithium iontových bateriích (baterie Li-Ion) smí provádět pouze odborník. V blízkosti lithium iontových baterií nekuřte, zabraňte vzniku jiskření a nepoužívejte otevřený oheň.

Používejte ochranu zraku a ochranný oděv. Během práce s baterií a po ní se nedotýkejte očí. Po práci s bateriemi si důkladně umyjte ruce.

Při použití kovových předmětů v blízkosti baterií buďte opatrní. Může dojít ke zkratu a k explozi baterie.

Před zahájením práce s bateriemi odložte osobní předměty, jako jsou prsteny, náramky, hodinky a řetízky. Při zkratu může dojít k závažným úrazům.

V případě požáru používejte hasicí přístroje třídy D, pěnové hasicí přístroje nebo hasicí přístroje CO₂.



NEBEZPEČÍ

Před otevřením bateriového modulu nebo boxu s elektronikou musíte odpojit mobilní pracoviště vypínačem od napětí a odpojit přívodní kabel nabíječky vany s baterií. Pokud je instalován konvertor DC/AC, mohou vznikat napětí až 1000 V, která při nesprávné manipulaci nebo obsluze přístroje mohou způsobit úraz osob nebo je usmrtit. Mohou také vzniknout značné hmotné škody. Dotyk součástí mobilního pracoviště, které jsou pod především na výstupní straně konvertoru DC/AC, může rovněž způsobit vážné i smrtelné úrazy.

Po automatickém vypnutí následkem přehřívání nebo přetížení se může měnič automaticky opět zapnout. Bližší informace a popis možných chybných funkcí a jejich příčiny jsou uvedeny v kapitole: Informace o vestavěných součástech, Konvertor DC/AC nebo v příloženém návodu k obsluze konvertoru DC/AC.



VÝSTRAHA

Nikdy se nepokoušejte baterie Li-Ion otvírat nebo rozebírat. Elektrolyt je silně žravý. Za běžných podmínek je kontakt s elektrolytem vyloučen. Pokud dojde k poškození skříně baterie, nedotýkejte se vytékajícího elektrolytu ani prášku. Obě tyto složky jsou silně žravé.

8.2.3 Pokyny k přepravě systému MAX-Li-Ion



VÝSTRAHA

Lithium iontové baterie přepravujte v originálním obalu nebo v příslušném balení ve vzpřímené poloze. Nikdy nezvedejte lithium iontové baterie za oba přívodní kabely, ale vždy pouze za boční rukojeti. Baterie je ověřena podle příručky UN o kontrolách a kritériích, část III, podkapitola 38.3 (ST/SG/AC.10/11 vydání 5).

Při přepravě jednotlivé baterie je baterie zařazena do kategorie UN3480, třída 9, skupina balení II. Při přepravě musejí dodrženy tato ustanovení.

Pokud odesíláte kompletní mobilní pracoviště, patří mobilní pracoviště s instalovanou lithium iontovou baterií do kategorie UN3481 a při přepravě musejí být dodržena tato ustanovení. Zásilka musí být v obou případech zvenčí dobře viditelně označena nálepkou „nebezpečný náklad“ o rozměrech 100 x 100 mm pro lithium iontové baterie třídy 9.



Nálepka „nebezpečný náklad“ třída 9

8.2.4 Konstrukce, funkce, princip činnosti

Za provozu mobilního pracoviště s lithium iontovou technologií jsou dostupné tři provozní režimy:

- Provozní režim 1: Provoz (běžný provozní režim)
- Provozní režim 2: Nabíjení
- Provozní režim 3: Provoz a nabíjení

8.2.4.1 Provozní režim 1: Provoz

Mobilní pracoviště umožňuje připojení spotřebičů k jistěnému napájení 24 V DC (stejnoseměrné napětí) (volitelné příslušenství) nebo 230 V AC (střídavé napětí) a jejich přepravu. Napájení 24 V DC je přitom přiváděno měničem DC/DC a pomocí zástrčky, která je umístěna na zadní straně boxu s elektronickým systémem. V případě instalovaného konvertoru DC/AC je 12 V DC (stejnoseměrné napětí) měněno na sinusové střídavé napětí 230 V AC/50 Hz.

UPOZORNĚNÍ

Pamatujte, že nesmí být překročeno max. zatížení, v opačném případě vypne interní pojistka. Hodnoty jsou uvedeny v kapitole 13 Technické údaje.

Stisknutím vypínače na přední straně (svítí kontrolka tlačítka) je zapnuto napětí (24 V DC (volitelné příslušenství) a 230 V AC) a mobilní pracoviště je připraveno k použití.

V dalším kroku zkontrolujte pomocí ukazatele instalovaného kontrolního systému baterie aktuální zbytkovou kapacitu baterií.



Obrázek 23 Kontrolní systém baterie, vypínač

UPOZORNĚNÍ

MAX Li-Ion:

- Indikace 100 % - baterie jsou plně nabitě
- Indikace 10 % - baterie jsou vybité

Systém MAX Li-Ion nemusí být vždy nabit na 100 %, nabíjení můžete kdykoliv přerušit, průběžné nabíjení je možné.



OPATRŇ

Pamatujte, že v případě systému MAX Li-Ion zazní při 12% zbytkové kapacity akustický signál. Potom máte čas nabít systém MAX Li-Ion. Tento signál můžete přerušit stisknutím libovolného tlačítka na kontrolním systému baterie.

Po dosažení zbytkové kapacity cca 10 % dojde k automatickému vypnutí všech spotřebičů. Tato funkce skrývá nebezpečí pádu systému v případě počítačů, které nejsou pro tuto funkci vhodné (např. PC bez záložní baterie).

K vypnutí mobilního pracoviště a přístrojů, které jsou k němu připojeny, stiskněte znovu vypínač na přední straně (kontrolka vypínače zhasne).

8.2.4.2 Provozní režim 2: Nabíjení pomocí integrované nabíječky

UPOZORNĚNÍ

Při nabíjení vypněte systém MAX Li-Ion vypínačem.

Vypněte mobilní pracoviště MAX Li-Ion a přístroje, které jsou k němu připojeny, stisknutím vypínače na přední straně (kontrolka vypínače zhasne). Zapojte přívodní kabel nabíječky do stacionární zásuvky 230 V AC.

Právě zahájený proces nabíjení rozpoznáte podle indikace na přední straně systému kontroly baterií. Následně pomalu stoupá kapacita baterií v procentech.



Obrázek 24 Nabíjecí kabel MAX Li-Ion

UPOZORNĚNÍ

Výhodou lithium iontových baterií je možnost průběžného nabíjení. To znamená, že proces nabíjení můžete kdykoliv přerušit.

Můžete tak využít jakoukoliv přestávku v práci, polední pauzu apod. k nabíjení baterií.

Pokud ovšem dojde k automatickému vypnutí systému MAX Li-Ion při dosažení cca 10% zbytkové kapacity baterie, musí být provedeno nabití baterie na hodnotu > 15 % kapacity baterie. Teprve potom můžete mobilní pracoviště opět zapnout.

Kompletní nabití na 100% kapacitu při vybití na hodnotu 10 % kapacity baterie trvá cca pět až šest hodin.

Po zobrazení hodnoty 100 % jsou lithium iontové baterie plně nabité a mobilní pracoviště můžete provozovat po dobu, která je uvedena v technických údajích.

UPOZORNĚNÍ

Nezapojujte přívodní kabel nabíječky do zásuvkové lišty mobilního pracoviště, tím nedosáhnete nabíjení baterií.



VÝSTRAHA

Pro nabíjení platí následující požadavky:

- Zkontrolujte před nabíjením nabíjecí kabel, zda není viditelně poškozený.
- Prostor, ve kterém nabíjíte mobilní pracoviště, dostatečně větrejte.
- Při manipulaci s bateriemi nekuřte a nepoužívejte otevřený plamen.
- V prostoru mobilního pracoviště odstaveného k nabíjení nesmějí být ve vzdálenosti minimálně dva metry umístěny žádné hořlavé látky ani provozní prostředky, které jsou zdrojem jiskření.
- Musí být připraveny prostředky protipožární ochrany.
- Na baterie neodkládejte žádné kovové předměty. Přímo na bateriích není žádná odkládací plocha.

8.2.4.3 Provozní režim 3: Nabíjení a provoz

Práce s mobilním pracovištěm může být provedena i v režimu nabíjení a provoz.

Při nabíjení mobilní pracoviště MAX Li-Ion nevypínejte a zapojte přívodní kabel nabíječky do stacionární zásuvky 230 V AC. Právě zahájený proces nabíjení rozpoznáte podle indikace na přední straně systému kontroly baterie, údaj v procentech se pomalu zvyšuje.



OPATRNĚ

Cyklus nabíjení v provozním režimu 3 Nabíjení a provoz závisí na připojených spotřebičích. S počtem spotřebičů se obecně prodlužuje také doba nabíjení baterií.



OPATRNĚ

Pamatujte, že okolní teplota při nabíjení musí být min. 15 °C tak, aby bylo dosaženo dostatečného nabití v zadané době nabíjení.



VÝSTRAHA

Konvertor se po vypnutí následkem přetížení nebo přehřátí snaží automaticky opět zapnout. Doba do automatického opětovného zapnutí může trvat několik sekund až několik hodin.

Konvertor musí proto být při práci na elektrickém zařízení nebo se spotřebiči vždy odpojen od baterie vypnutím vypínače, odpojením přívodního kabelu nabíječky a odpojením přívodního kabelu bateriové vany.

8.2.5 Kontrolní systém baterie

Kontrolní systém baterie, který je vestavěn do tohoto mobilního pracoviště, umožňuje kontrolovat zbytkovou kapacitu baterií. Je umístěn na přední straně vedle vypínače.



Obrázek 25 Systém kontroly baterií MAX-Li-Ion

Ukazatel systému kontroly baterií je trvale aktivní nezávisle na tom, zda je mobilní pracoviště zapnuto. Kapacita baterie je zobrazen v procentech.

8.2.6 Lithium iontová baterie

Údržba lithium iontových baterií

Lithium iontová baterie nevyžaduje údržbu.

Výstražné pokyny pro manipulaci s bateriemi



VÝSTRAHA

Práce v blízkosti baterií může být nebezpečná. Baterie mohou vyvíjet výbušné plyny. V blízkosti baterií nekuřte, zabraňte vzniku jiskření a nepoužívejte otevřený oheň.

Používejte ochranu zraku a ochranný oděv. Během práce s baterií se nedotýkejte očí. Po práci s bateriemi si důkladně umyjte ruce.

Při použití kovových předmětů v blízkosti baterií buďte opatrní. Může dojít ke zkratu a k explozi baterie.

Před zahájením práce s bateriemi odložte osobní předměty, jako jsou prsteny, náramky, hodinky a řetízky. Při zkratu může dojít k závažným úrazům.



OPATRŇ

Pamatujte, že okolní teplota při nabíjení musí být min. 15 °C tak, aby bylo dosaženo dostatečného nabití v zadané době nabíjení.



OPATRŇ

Pozor na správné pólování! Dodržujte maximální zatížení AC (viz technické údaje).

8.2.7 Hardwarový klíč Bluetooth Smart Dongle (volitelné příslušenství)

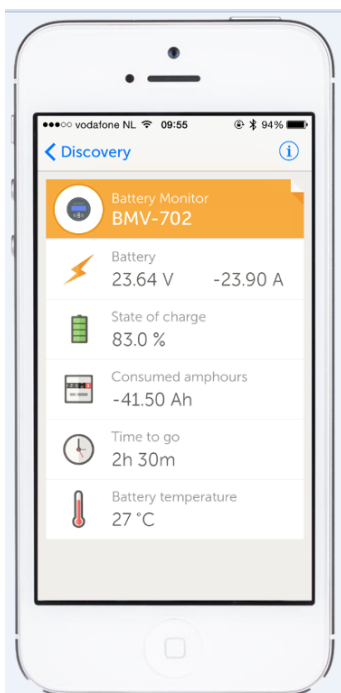
Pomocí energeticky úsporného hardwarového klíče Bluetooth Smart Dongle můžete formou aplikace zobrazovat údaje a poplachy v reálném čase na chytrých telefonech Apple a Android, na tabletech a na dalších zařízeních. Tuto aplikaci si můžete stáhnout zdarma v App Store. Potvrzovací standardní kód PIN je „000000“. Kód PIN můžete vymazat stisknutím tlačítka „Clear PIN“ a jeho podržením na pět sekund.

Zobrazovány jsou různé informace:

- Úroveň napětí baterie ve V
- Zatěžovací proud v A
- Kapacita baterie v procentech
- Odebíraná kapacita baterie v Ah
- Zbývající doba použití baterie v hodinách
- Historie



Obrázek 26 Hardwarový klíč Bluetooth Smart Dongle



Obrázek 27 Zobrazení údajů o baterii v reálném čase v aplikaci

8.2.8 Rozhraní USB (volitelné příslušenství)

Pomocí rozhraní USB můžete zobrazovat údaje a poplachy v reálném čase na počítačích s operačním systémem Windows.

Potřebný software si můžete zdarma stáhnout na zákaznickém portále.

<https://www.acd-gruppe.de/login/>



Obrázek 28 Rozhraní USB



OPATRNE

V případě systému MAX Li-Ion jsou parametry předem nastaveny. Tyto parametry smí změnit pouze školený kvalifikovaný personál.

8.2.9 MAX 300 Li-Ion

8.2.9.1 Pojistky systému MAX 300 Li-Ion

Pojistky jsou za odnímatelnou zadní stěnou.

Jsou instalovány následující pojistky pro automobily:

Typ ATO 3A (fialová), typ ATO 5A (oranžová), typ ATO 20A (žlutá), typ MIDI 40A (zelená).



Obrázek 29 Pojistky systému MAX 300 Li-Ion



VÝSTRAHA

V případě výměny pojistek vždy používejte pouze stejný typ pojistek v souladu s popisem na pojistkách.

8.2.9.2 Informace o instalovaných součástech systému MAX 300 Li-Ion

Nabíječka

Nabíječka instalovaná do tohoto mobilního pracoviště může být připojena ke každé zásuvce se síťovým napětím 180 – 265 V AC, 50 Hz. Proces nabíjení je zahájen při dosažení provozní teploty, ihned po připojení k síťovému napětí.

UPOZORNĚNÍ

Přípojka k elektrické síti musí odpovídat národním ustanovením pro elektrické přípojky. V případě vadného nabíjecího kabelu kontaktujte výrobce.

V mobilním pracovišti je instalována ochrana proti hlubokému vybití, která tomuto hlubokému vybití za běžných provozních okolností zabrání. Po vypnutí systémem ochrany proti hlubokému vybití musíte baterie co nejdříve nabít tak, aby nedošlo k dalšímu hlubokému vybíjení následkem samovolného vybíjení.

Přívodní kabel interní nabíječky můžete z důvodu lepší přístupnosti zavěsit vpravo na horní ramena. Alternativně můžete přívodní kabel uložit za zadní stěnou.

Konvertor DC/AC

Konvertor DC/AC instalovaný v tomto mobilním pracovišti mění 12 V DC (stejnosměrné napětí) na sinusové střídavé napětí 230 V AC/50 Hz.

Správná funkce konvertoru DC/AC je indikována stavovou kontrolkou LED na zásuvce, která při správném provozu svítí. Pokud stavová kontrolka LED nesvítí, došlo k vypnutí konvertoru následkem chyby, jako je přepětí/podpětí, přetížení nebo přehřívání. Další chybové kódy nebo vysvětlivky najdete v návodu k obsluze měniče: Odstraňování poruch.

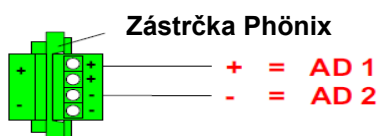


OPATRNE

Dodržujte maximální výstupní zatížení AC (viz technické údaje).

Konvertor 24 V DC/DC (volitelné příslušenství)

Měnič DC/DC převádí stejnosměrné napětí 12 V na stejnosměrné napětí 24 V. Na zadní straně mobilního pracoviště najdete připojovací zástrčku tohoto výstupu 24 V DC.



Obrázek 30 Výstup 24 V DC



OPATRNE

Pozor na správné pólování! Dodržujte maximální zatížení výstupu DC (viz technické údaje).

8.2.10 MAX 750 Li-Ion a MAX 1200 Li-Ion

8.2.10.1 Pojistky MAX 750 Li-Ion a MAX1200 Li-Ion

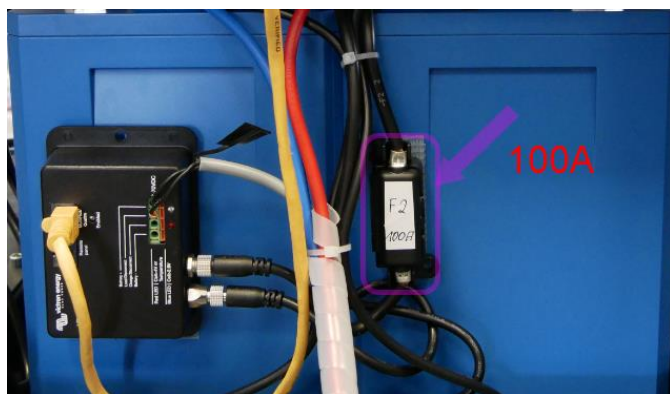
Pojistky jsou za odnímatelnou zadní stěnou.

Jsou instalovány následující pojistky pro automobily:

Typ ATO 3A (fialová), typ ATO 5A (oranžová), typ MIDI 60A (žlutá), typ MIDI 100A (modrá).



Obrázek 31 Pojistky systému MAX 750/1200 Li-Ion



Obrázek 32 Pojistky systému MAX 750/1200 na bateriích



VÝSTRAHA

V případě výměny pojistek vždy používejte pouze stejný typ pojistek v souladu s popisem na pojistkách.

8.2.10.2 Informace o instalovaných součástech systémů MAX 750 Li-Ion a MAX 1200 Li-Ion Měníč s nabíječkou

Nabíječka instalovaná do tohoto mobilního pracoviště může být připojena ke každé zásuvce se síťovým napětím 180 – 265 V AC, 50 Hz. Proces nabíjení je zahájen při dosažení provozní teploty, ihned po připojení k síťovému napětí.

UPOZORNĚNÍ

Po zapojení zástrčky nabíječky je při použití tohoto měniče prakticky ihned (méně než 20 milisekund) provedeno přepnutí na zásuvkovou lištu. To znamená, že i během procesu nabíjení můžete dále pracovat a nabíjet lithium iontové baterie nezávisle na připojeném zatížení.

UPOZORNĚNÍ

Přípojka k elektrické síti musí odpovídat národním ustanovením pro elektrické přípojky. V případě vadného nabíjecího kabelu kontaktujte výrobce.

V mobilním pracovišti je instalována ochrana proti hlubokému vybití, která tomuto hlubokému vybití za běžných provozních okolností zabrání. Po vypnutí systémem ochrany proti hlubokému vybití musíte baterie co nejdříve nabít tak, aby nedošlo k dalšímu hlubokému vybíjení následkem samovolného vybíjení.

Přívodní kabel interní nabíječky můžete z důvodu lepší přístupnosti zavěsit vpravo na horní ramena. Alternativně můžete přívodní kabel uložit za zadní stěnou.

Konvertor DC/AC

Konvertor DC/AC instalovaný v tomto mobilním pracovišti mění 24 V DC (stejnoseměrné napětí) na sinusové střídavé napětí 230 V AC/50 Hz.

Správná funkce konvertoru DC/AC je indikována stavovou kontrolkou LED na vypínači, která při správném provozu svítí. Pokud stavová kontrolka LED nesvítí, došlo k vypnutí konvertoru následkem chyby, jako je přepětí/podpětí, přetížení nebo přehřívání. Další chybové kódy nebo vysvětlivky najdete v návodu k obsluze měniče: Odstraňování poruch.



OPATRŇ

Dodržujte maximální výstupní zatížení AC (viz technické údaje).

Výstup 24 V

Na zadní straně mobilního pracoviště najdete připojovací zástrčku tohoto výstupu 24 V DC.



Obrázek 33 Výstup 24 V DC



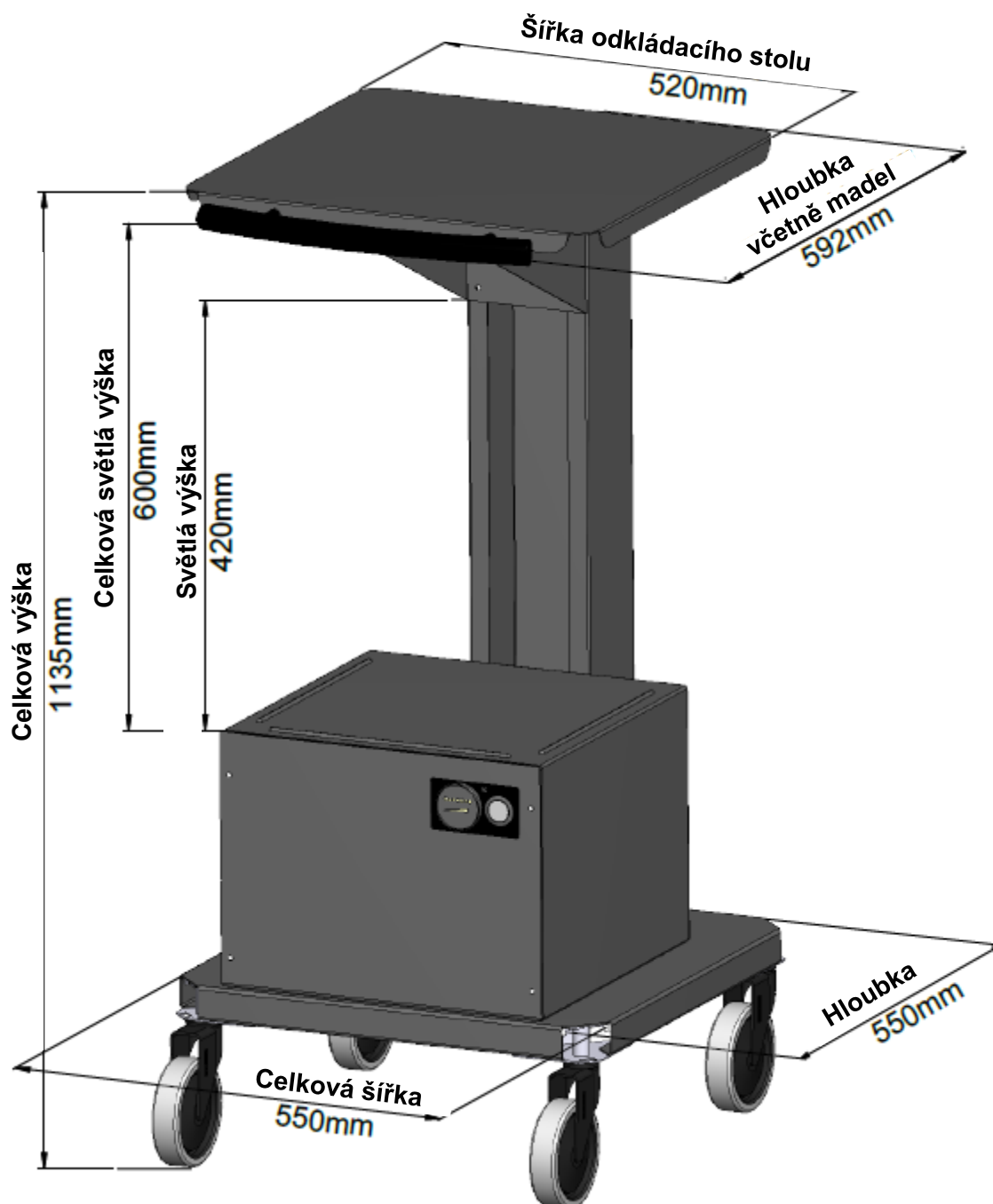
OPATRŇĚ

Pozor na správné pólování! Dodržujte maximální zatížení výstupu DC (viz technické údaje).

8.3 MAX 200

V kapitole 8.3 je uveden popis mobilního pracoviště MAX 200 s olověnými bateriemi.

8.3.1 Rozměry systému MAX 200



Obrázek 34 Rozměry systému MAX 200

8.3.2 MAX 200 s měničem

Systém MAX 200 je základní variantou mobilního pracoviště. Obsluha systému MAX 200 je popsána v části 8.1; technické údaje viz kapitola 13.



Obrázek 35 MAX 200 s měničem



VÝSTRAHA

Dodržujte maximální výstupní výkon systému MAX 200 s měničem (při 25 °C) 230 V AC/180 VA!

8.3.3 MAX 200 bez měniče

Systém MAX 200 bez měniče nabízí pouze napájecí napětí 24 V DC. K tomuto mobilnímu pracovišti nelze připojit žádné spotřebiče 230 V AC; technické údaje viz kapitola 13.



VÝSTRAHA

Dodržujte maximální výstupní výkon systému MAX 200 bez měniče (při 25 °C) 24 V DC/400 VA!

8.3.4 MAX 200 bez elektrického systému

Model MAX 200 bez elektrického systému je určen k provozu po připojení k pevné zásuvce 230 V AC. Tento model MAX je připojen pomocí přívodního kabelu na zadní straně k běžné pevné elektrické zásuvce 230 V AC a následně je připraven k použití; technické údaje viz kapitola 13.



Obrázek 36 MAX 200 bez elektrického systému



VÝSTRAHA

Dodržujte maximální výstupní výkon modelu MAX 200 bez elektrického systému 230 V DC/2000 VA!

8.4 MAX - zvláštní provedení

V kapitole 8.4 je uveden popis mobilního pracoviště MAX ve zvláštním provedení s olověnými bateriemi.

8.4.1 MAX TK - provedení pro nízké teploty (provedení TK)

Mobilní pracoviště v provedení pro nízké teploty je vpředu označeno modrou nálepkou TK.

Provozní teplota je -28 °C až 40 °C.

Při nabíjení mobilního pracoviště po použití v prostředí s nízkými teplotami, může kontrolka nabíjení LED blikat červeně, tzn. nabíječka zatím nedosáhla provozní teploty. Jakmile je dosaženo provozní teploty, je nabíjení baterie zahájeno **automaticky (kontrolka LED nabíjení bliká zeleně)**.



Obrázek 37 MAX TK: Mobilní pracoviště MAX ve variantě pro velmi nízké teploty (TK)



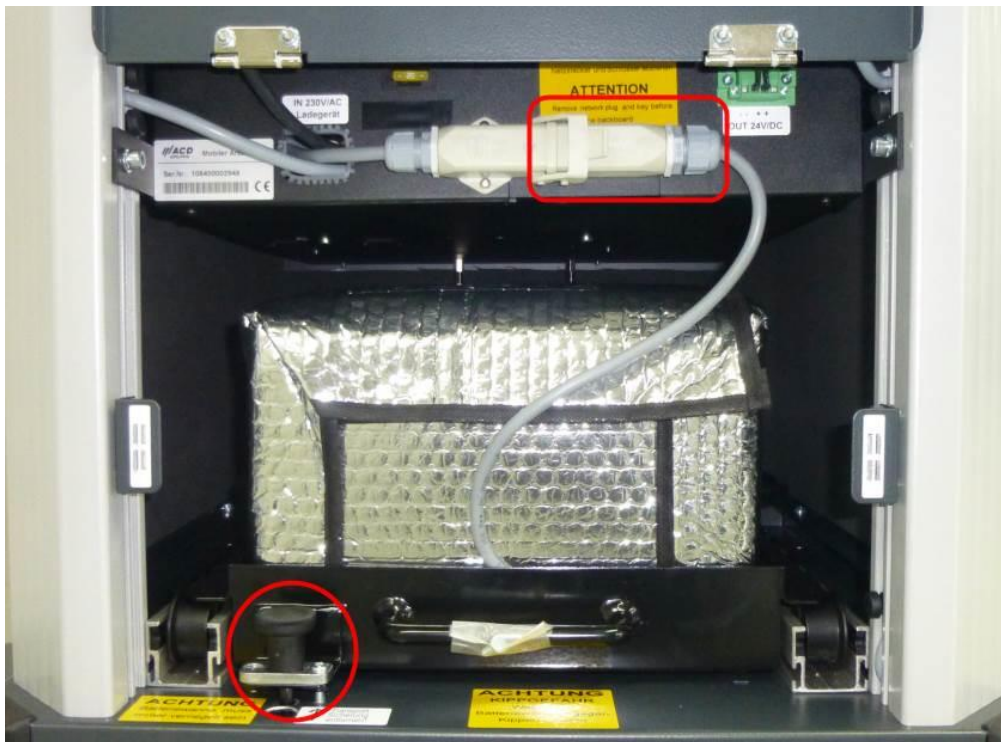
OPATRŇ

Pamatujte, že pouze tato varianta může být používána v prostředí s velmi nízkými teplotami. Nenechávejte mobilní pracoviště déle než osm hodin se stejnou sadou baterií v prostoru s velmi nízkými teplotami. V opačném případě hrozí nebezpečí zamrznutí elektrolytu v baterii.

Okolní teplota musí být před zahájením nabíjení min. 15 °C. V opačném případě nelze dosáhnout dostatečného stavu nabití během příslušné doby nabíjení.

8.4.2 MAX TK se systémem pro výměnu baterií

Výměna vany s bateriemi systému MAX TK je provedena podle popisu v části 10.1.



Obrázek 38 MAX TK: Výměnná vana na baterie s pojistným čepem a přívodním kabelem baterie



OPATRŇĚ

Před zahájením výměny vany s bateriemi mobilní pracoviště vypněte a odpojte přívodní zástrčku baterie.



VÝSTRAHA

Po výměně vany s bateriemi zkontrolujte, zda je vana opět správně zajištěna. Nezajištěné vany s bateriemi mohou způsobit poškození, mimo jiné také převrácení mobilního pracoviště.

8.4.3 Systém MAX s uzamykatelným přepínačem (volitelné příslušenství)

Mobilní pracoviště MAX v provedení s uzamykatelným přepínačem je zapnuto otočením uzamykatelného přepínače do polohy „1“ a vypnuto otočením do polohy „0“.

Kontrolka na přední straně je zpětným hlášením polohy „Zap“, spínač je bez funkce.



Obrázek 39 Systém MAX s uzamykatelným přepínačem v poloze „vyp“



Obrázek 40 Systém MAX s uzamykatelným přepínačem v poloze „zap“

9 Pokyny k čištění a údržbě

UPOZORNĚNÍ

Před jakoukoliv činností na mobilním pracovišti nebo před odesláním komponent musíte mobilní pracoviště vyčistit a případně dezinfikovat.

K čištění nepoužívejte agresivní chemikálie, rozpouštědla ani abrazivní čisticí prostředky.



OPATRŇĚ

- Chraňte elektrické přístroje před vlhkostí a mokrem.
- Před čištěním odpojte elektrické přístroje od elektrického proudu.
- Dávejte pozor, aby do boxu s elektronikou, zásuvkové lišty nebo do elektrických přístrojů nevnikla vlhkost.

10 Jiné



Směrnice EU o likvidaci starých elektrických a elektronických přístrojů (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment)

Všechny součásti musejí být po ukončení své životnosti odeslány výrobci k recyklaci.

WEEE: 53473276

11 Odstraňování poruch

Tato kapitola umožňuje uživateli vlastními silami najít a odstranit jednoduché poruchy nebo následky chybné obsluhy.

Pokud nelze mobilní pracoviště po provedení níže uvedených opatření uvést do provozuschopného stavu, kontaktujte zákaznický servis výrobce. K rychlé a cílené reakci na poruchu pomohou zákaznickému servisu následující informace:

- Sériové číslo mobilního pracoviště
- Indikace události na indikační jednotce
- Popis chyby
- Datum nákupu

11.1 Systém po zapnutí nefunguje

Možná příčina	Odstranění závady
Baterie jsou málo nabité	Zkontrolujte nabití baterie, případně baterii dobijte
Vypnuly pojistky	Zkontrolujte pojistky na zadní stěně nebo na baterii
Byla odpojena vstupní zástrčka 24 V DC baterie	Zkontrolujte zástrčku na zadní stěně
Zásuvková lišta je přetížená (např. laserová tiskárna)	Zkontrolujte údaje o zatížení (např. laserová tiskárna) Dodržujte maximální zatížení podle technických údajů

11.2 Připojený hardware nefunguje

Možná příčina	Odstranění závady
Byla odpojena výstupní zástrčka 24 V DC baterie	Zkontrolujte zástrčku na zadní stěně
Vypnuly pojistky	Zkontrolujte pojistky na zadní stěně nebo na baterii
Vypnul proudový chránič (RCD)	Zapněte proudový chránič.
Zásuvková lišta je přetížená (např. laserová tiskárna)	Zkontrolujte údaje o zatížení (např. laserová tiskárna) Dodržujte maximální zatížení podle technických údajů

11.3 Při nabíjení systém nefunguje

Možná příčina	Odstranění závady
Byla odpojena vstupní zástrčka 24 V DC baterie	Zkontrolujte zástrčku na zadní stěně
Vypnuly pojistky	Zkontrolujte pojistky na zadní stěně nebo na baterii
Hluboké vybití baterie	Zkontrolujte nabití baterie, případně baterii nabijte, nebo nechejte baterie vyměnit zákaznickým servisem
Kontrolka LED nabíjení bliká červeně	Zkontrolujte baterii nebo ji nechejte vyměnit

11.4 Provedení TK (nízké teploty) - při nabíjení systém nefunguje

Možná příčina	Odstranění závady
Byla odpojena vstupní zástrčka 24 V DC baterie	Zkontrolujte zástrčku na zadní stěně
Vypnuly pojistky	Zkontrolujte pojistky na zadní stěně nebo na baterii
Hluboké vybití baterie	Zkontrolujte nabití baterie, případně baterii nabijte, nebo nechejte baterie vyměnit zákaznickým servisem
Kontrolka LED nabíjení bliká červeně	
Kontrolka nabíjení LED bliká červeně: 2x krátce 4x dlouze	2x* krátce potom 4x* dlouze: Příliš vysoká nebo příliš nízká teplota nabíječky
Kontrolka nabíjení LED bliká červeně: 2x krátce 1x dlouze	2x* krátce potom 1x* dlouze: Max. doba nabíjení překročena
Kontrolka nabíjení LED bliká červeně: 2x krátce 2x dlouze	2x* krátce potom 2x* dlouze: Příliš vysoké nebo příliš nízké max. nabíjecí napětí
Kontrolka nabíjení LED bliká červeně: 2x krátce 3x dlouze	2x* krátce potom 3x* dlouze: Příliš vysoký nabíjecí proud

Přesnější diagnostiku chyby nabíječky MAX-TK najdete v návodu k obsluze nabíječky baterie.

11.5 Provedení MAX Li-Ion - systém při zapnutí nefunguje

Možná příčina	Odstranění závady
Není zapojena vstupní zástrčka baterie 12 V/ 24 V DC	Zkontrolujte zástrčku baterie za zadní stěnou
Vypnuly pojistky	Zkontrolujte pojistky na zadní stěně nebo na baterii
Mobilní pracoviště se automaticky vypnulo – při vybití na hodnotu < 10 % kapacity baterie	Nabíjení systému MAX Li-Ion. Po vybití k okamžiku automatického vypnutí musíte provést nabití na hodnotu > 15 %. Teprve poté je možné opětovné zapnutí.
Příliš vysoké zatížení zásuvkové lišty	Zkontrolujte výkonové údaje o zatížení, dodržujte maximální zatížení podle technických údajů
Vypnul proudový chránič (RCD)	Zapněte proudový chránič

11.6 Provedení MAX Li-Ion - systém při nabíjení nefunguje

Možná příčina	Odstranění závady
Není zapojena vstupní zástrčka baterie 12 V/24 V DC	Zkontrolujte zástrčku baterie na zadní stěně
Vypnuly pojistky	Zkontrolujte pojistky na zadní stěně nebo na baterii
Vadný nabíjecí kabel/nabíječka	Nechte odborníka zkontrolovat nabíjecí kabel nebo nabíječku

Přesnější diagnostiku chyby nabíječky MAX Li-Ion najdete v návodu k obsluze nabíječky baterie.

12 Prohlášení o shodě ES



Společnost ACD Elektronik GmbH, tímto prohlašuje, že mobilní pracoviště MAX splňuje následující směrnice.

- Směrnice o nízkém napětí / EC Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě / Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU
- Směrnice o použití nebezpečných látek ve výrobě (RoHS) / RoHS Directive 2011/65/EU

Úplný text prohlášení o shodě EU je k dispozici na následující internetové adrese na portále pro zákazníky:

<https://www.acd-gruppe.de/downloads/>

13 Technické údaje

(technické změny vyhrazeny)

13.1 MAX

Podvozek		
Vnější rozměry	1130 x 550 x 580 mm	(V x Š x H)
Odkládací plocha	500 x 440 mm	(Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 220 kg/náklad, deska stolu max. 60 kg	
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 110 kg	
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.	
Vestavěné díly		
Konvertor DC/AC	375 VA / 750 VA / 1200 VA	
Výstupní výkon při 25 °C (VA)	375	/ 800 / 1200
Kont. výkon. při 25 °C/40 °C (W)	300/260 / 700/650 / 1000/900	
Špičkový výkon (W)	700	/ 1600 / 2400
Vstupní napětí	18,4 - 34 V DC	
Výstupní napětí	230 V AC +/- 3 % (čistě sinusová vlna)	
Výstupní frekvence	50 Hz +/- 0,1 %	
Normy/bezpečnost	EN60335-1;EN55014-1;EN55014-2;EN61000-6-2;EN61000-6-3	
Nabíječka		
Síťové napětí	230 V AC – 50/60 Hz	
Síť• ový proud	1,4 A	
Nabíjecí napětí	24 V DC	
Nabíjecí proud	9 A	
Normy/bezpečnost	EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 55014-1: 2000 + A1: 2001	
Baterie		
Typ	Bezúdržbová bloková baterie typu AGM pro cyklickou malou trakci	

Napětí	12 V DC
Kapacita	60 Ah
Životnost	cca 400 cyklů vybití/nabití

Pojistky / zásuvková lišta	
Typ	Midi 60 A/100 A
Typ	Plochá pojistka ATO pro automobily 20 A/32 V, 30 A/32 V, 40 A/32 V
Zásuvková lišta	S několika zásuvkami, dvoupólová, s ochranným kontaktem, proudový chránič
Obecné informace	
MAX 300 / MAX 750 / MAX 1200	
Dostupná napětí	24 V DC a 230 V AC
Výstupní výkon AC při 25 °C (W)	300 VA / 750 VA / 1200 VA
Výstupní výkon DC při 25 °C (W)	400 VA
Výdrž baterií (typická)	cca 8 hodin při zatížení 100 VA
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3

(technické změny vyhrazeny)

13.2 MAX TK

Podvozek	
Vnější rozměry	1130 x 550 x 580 mm (V x Š x H)
Odkládací plocha	500 x 440 mm (Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 220 kg/náklad deska stolu max. 60 kg
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 105 kg
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.
Vestavěné díly	
Nabíječka	
Síťové napětí	230 V AC – 50/60 Hz
Síť• ový proud	1,4 A
Nabíjecí napětí	24 V DC
Nabíjecí proud	10 A
Provozní teplota	-28 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 55014-1: 2000 + A1:2001
Baterie	
Typ	Bezúdržbová bloková baterie typu AGM pro cyklickou malou trakci
Napětí	12 V DC
Kapacita	60 Ah
Životnost	cca 400 cyklů vybití/nabití
Pojistky	
Typ	Plochá pojistka ATO pro automobily 20 A/32 V a 30 A/32 V
Obecné informace	
Dostupná napětí	24 V DC
Výstupní výkon DC při 25 °C	400 VA
Výdrž baterií při – 28 °C	cca 8 hodin při zatížení 50 VA
Provozní teplota	-28 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)

Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3
------------------	---------------------

(technické změny vyhrazeny)

13.3 MAX 200 s měničem

Podvozek	
Vnější rozměry	1135 x 550 x 592 mm (V x Š x H)
Odkládací plocha	520 x 510 mm (Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 150 kg/náklad, deska stolu max. 30 kg
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 80 kg
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.
Vestavěné díly	
Konvertor DC/AC	180 VA
Výstupní výkon při 25 °C (VA)	180
Kont. výkon. při 25 °C/40 °C (W)	175/150
Špičkový výkon (W)	350
Vstupní napětí	21,0 – 31,0 V DC
Výstupní napětí	230 V AC +/- 3 % (čistě sinusová vlna)
Normy/bezpečnost	EN60335-1;EN55014-1;EN55014-2;EN61000-6-2;EN61000-6-3
Výstupní napětí	230 V AC +/- 3 % (čistě sinusová vlna)
Nabíječka	
Síťové napětí	230 V AC – 50/60 Hz
Síť• ový proud	1,4 A
Nabíjecí napětí	24 V DC
Nabíjecí proud	9 A
Normy/bezpečnost	EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 55014-1: 2000 + A1: 2001
Baterie	
Typ	Bezúdržbová bloková baterie typu AGM pro cyklickou malou trakci
Napětí	12 V DC
Kapacita	50 Ah

Životnost	cca 400 cyklů vybití/nabití
Pojistky / zásuvková lišta	
Typ	Plochá pojistka ATO pro automobily 20 A/32 V, 40 A/32 V
Zásuvková lišta	S několika zásuvkami, dvoupólová, s ochranným kontaktem, proudový chránič
Obecné informace	
Dostupná napětí	24 V DC a 230 V AC
Výstupní výkon AC při 25 °C	180 VA
Výstupní výkon DC při 25 °C	400 VA
Výdrž baterií (typická)	cca 8 hodin při zatížení 80 VA
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3

(technické změny vyhrazeny)

13.4 MAX 200 bez měniče

Podvozek	
Vnější rozměry	1135 x 550 x 592 mm (V x Š x H)
Odkládací plocha	520 x 510 mm (Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 150 kg/náklad, deska stolu max. 30 kg
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 77 kg
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.
Obecné informace	
Dostupná napětí	24 V DC
Výstupní výkon DC při 25 °C	400 VA
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3

(technické změny vyhrazeny)

13.5 MAX 200 bez elektrického systému

Podvozek	
Vnější rozměry	1135 x 550 x 592 mm (V x Š x H)
Odkládací plocha	520 x 510 mm (Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 150 kg/náklad, deska stolu max. 30 kg
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 46 kg
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.
Obecné informace	
Dostupná napětí	230 V AC
Výstupní výkon AC při 25 °C	2000 VA
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3
Zásuvková lišta	S několika zásuvkami, dvoupólová, s ochranným kontaktem, proudový chránič

13.6 MAX 300 Li-Ion

(technické změny vyhrazeny)

Podvozek	
Vnější rozměry	1130 x 550 x 580 mm (V x Š x H)
Odkládací plocha	500 x 440 mm (Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 220 kg/náklad, deska stolu max. 60 kg
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 68 kg
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.
Vestavěné díly	
Konvertor DC/AC	
Výstupní výkon při 25 °C (VA)	375
Kont. výkon. při 25 °C/40 °C (W)	300/260
Špičkový výkon (W)	700
Vstupní napětí	9,2 - 17 V DC
Výstupní napětí	230 V AC +/- 3 % (čistě sinusová vlna)
Výstupní frekvence	50/60 Hz +/- 0,1 %
Normy/bezpečnost	EN60335-1;EN55014-1;EN55014-2;EN61000-6-2;EN61000-6-3
Nabíječka	
Síťové napětí	180 – 265 V AC – 50 Hz
Spotřeba v pohotovostním režimu (standby)	0,5 W
Nabíjecí napětí	12 V DC
Nabíjecí proud	15 A
Normy/bezpečnost	EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 55014-1: 2000 + A1: 2001
Baterie	
Typ	Bezúdržbová lithium železo fosfátová baterie (LiFePO ₄)
Napětí	12,8 V DC
Jmenovitá kapacita 0 °C/25 °C	72 Ah/90 Ah

Teplota skladování	-45 °C až 70 °C
Jmenovitá energie při 25 °C	1152 Wh
Hmotnost	16 kg
Životnost	cca 2500 cyklů vybití/nabití při 85% vybití
Rozměry	249 x 293 x 168 mm (V x Š x H)
Pojistky / zásuvková lišta	
Typ	Midi 40 A zelená
Typ	Plochá pojistka ATO pro automobily 20 A/32 V, 5 A/32 V, 3 A/32 V
Zásuvková lišta	S několika zásuvkami, dvoupólová, s ochranným kontaktem, proudový chránič
Obecné informace MAX 300 Li-Ion	
Dostupná napětí	24 V DC (volitelné příslušenství) 230 V AC/50 Hz
Výstupní výkon AC při 25 °C	300 VA
Výstupní výkon DC při 25 °C	5 A/120 VA (formou volitelného příslušenství)
Výdrž baterií (typická)	cca 9 hodin při zatížení 100 VA
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3
Třída ochrany 2	

13.7 MAX 750 Li-Ion

(technické změny vyhrazeny)

Podvozek		
Vnější rozměry	1130 x 550 x 580 mm	(V x Š x H)
Odkládací plocha	500 x 440 mm	(Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 220 kg/náklad, deska stolu max. 60 kg	
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 85 kg	
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.	
Vestavěné díly		
Konvertor DC/AC		
Výstupní výkon při 25 °C (VA)	800	
Kont. výkon. při 25 °C/40 °C (W)	700/650	
Špičkový výkon (W)	1600	
Vstupní napětí	19 - 33 V DC	
Výstupní napětí	230 V AC +/- 2 % (čistě sinusová vlna)	
Výstupní frekvence	50/60 Hz +/- 0,1 %	
Normy/bezpečnost	EN60335-1;EN55014-1;EN55014-2;EN61000-6-2;EN61000-6-3	
Nabíječka		
Síťové napětí	180 – 265 V AC – 50 Hz	
Spotřeba v pohotovostním režimu (standby)	0,5 W	
Nabíjecí napětí	24 V DC	
Nabíjecí proud	16 A	
Normy/bezpečnost	EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 55014-1: 2000 + A1: 2001	
Baterie		
Typ	2x bezúdržbová lithium železo fosfátová baterie (LiFePO4)	
Napětí	25,6 V DC	

Jmenovitá kapacita 0 °C/25 °C	72 Ah/90 Ah
Teplota skladování	-45 °C až 70 °C
Jmenovitá energie při 25 °C	2300 Wh
Hmotnost	32 kg
Životnost	cca 2500 cyklů vybití/nabití při 90 % vybití
Rozměry	2 x 249 x 293 x 168 mm (V x Š x H)
Pojistky / zásuvková lišta	
Typ	Midi 60 A žlutá, Midi 100 A modrá
Typ	Plochá pojistka ATO pro automobily 5 A/32 V, 3 A/32 V
Zásuvková lišta	S několika zásuvkami, dvoupólová, s ochranným kontaktem, proudový chránič
Obecné informace MAX 750 Li-Ion	
Dostupná napětí	24 V DC , 230 V AC/50 Hz
Výstupní výkon AC při 25 °C	700 VA
Výstupní výkon DC při 25 °C	5 A/120 VA
Výdrž baterií (typická)	cca 19 hodin při zatížení 100 VA
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3

13.8 MAX 1200 Li-Ion

(technické změny vyhrazeny)

Podvozek	
Vnější rozměry	1130 x 550 x 580 mm (V x Š x H)
Odkládací plocha	500 x 440 mm (Š x H)
Nosnost	Celková hmotnost max. 220 kg/náklad, deska stolu max. 60 kg
Hmotnost (bez přídatných zařízení)	cca 87 kg
Normy/bezpečnost	DIN 4554; GS-approval, certificate no. Z1A030619506 001 aj.
Vestavěné díly	
Konvertor DC/AC	
Výstupní výkon při 25 °C (VA)	1200
Kont. výkon. při 25 °C/40 °C (W)	1000/900
Špičkový výkon (W)	2400
Vstupní napětí	19 - 33 V DC
Výstupní napětí	230 V AC +/- 2 % (čistě sinusová vlna)
Výstupní frekvence	50/60 Hz +/- 0,1 %
Normy/bezpečnost	EN60335-1;EN55014-1;EN55014-2;EN61000-6-2;EN61000-6-3
Nabíječka	
Síťové napětí	180 – 265 V AC – 50 Hz
Spotřeba v pohotovostním režimu (standby)	0,5 W
Nabíjecí napětí	24 V DC
Nabíjecí proud	25 A
Normy/bezpečnost	EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 55014-1: 2000 + A1: 2001
Baterie	
Typ	2x bezúdržbová lithium železo fosfátová baterie (LiFePO ₄)
Napětí	25,6 V DC
Jmenovitá kapacita 0 °C/25 °C	72 Ah/90 Ah

Teplota skladování	-45 °C až 70 °C
Jmenovitá energie při 25 °C	2300 Wh
Hmotnost	32 kg
Životnost	cca 2500 cyklů vybití/nabití při 90 % vybití
Rozměry	2 x 249 x 293 x 168 mm (V x Š x H)
Pojistky / zásuvková lišta	
Typ	Midi 60 A žlutá, Midi 100 A modrá
Typ	Plochá pojistka ATO pro automobily 5 A/32 V, 3 A/32 V
Zásuvková lišta	S několika zásuvkami, dvoupólová, s ochranným kontaktem, proudový chránič
Obecné informace MAX 1200 Li-Ion	
Dostupná napětí	24 V DC , 230 V AC/50 Hz
Výstupní výkon AC při 25 °C	1000 VA
Výstupní výkon DC při 25 °C	5 A/120 VA
Výdrž baterií (typická)	cca 19 hodin při zatížení 100 VA
Provozní teplota	0 °C až 40 °C (vlhkost vzduchu < 95 % bez tvorby kondenzátu)
Normy/bezpečnost	EN 60439-1/část 8.3

14 Seznam obrázků

Obrázek 1 Můj MAX	4
Obrázek 2 Typový štítek mobilního pracoviště	5
Obrázek 3 Výstražný štítek na vnitřním krytu mobilního pracoviště	7
Obrázek 4 Kontrolní tlačítko proudového chrániče (RCD)	10
Obrázek 5 Stav nabití baterie	12
Obrázek 6 Kontrolka LED stavu nabití	14
Obrázek 7 Výstupní zástrčka 24 V DC	15
Obrázek 8 Pojistky zadní stěna (závisí na typu mobilního pracoviště)	15
Obrázek 9 Pojistka baterií (závisí na typu mobilního pracoviště)	16
Obrázek 10 Rozměry systému MAX	17
Obrázek 11 Přívodní kabel nabíječky	18
Obrázek 12 Zadní strana multifunkční stěny systému MAX	18
Obrázek 13 Kontrolní systém baterie	19
Obrázek 14 Výměnná vana s bateriemi - pojistka proti poškození během přepravy	20
Obrázek 15 Výměnná vana na baterie s pojistným čepem a přívodním kabelem baterie	21
Obrázek 16 MAX powerstation se dvěma odkládacími prostory	23
Obrázek 17 MAX powerstation	23
Obrázek 18 Upevnění na seřizovací patku	24
Obrázek 19 Seřizovací patky na systému ACD powerstation	24
Obrázek 20 Index systému MAX powerstation k dokování mobilního pracoviště	25
Obrázek 21 Index na mobilním pracovišti pro výměnu baterie pomocí stanice MAX powerstation.	25
Obrázek 22 MAX Li-Ion	28
Obrázek 23 Kontrolní systém baterie, vypínač	31
Obrázek 24 Nabíjecí kabel MAX Li-Ion	32
Obrázek 25 Systém kontroly baterií MAX-Li-Ion	34
Obrázek 26 Hardwarový klíč Bluetooth Smart Dongle	35
Obrázek 27 Zobrazení údajů o baterii v reálném čase v aplikaci	36
Obrázek 28 Rozhraní USB	36
Obrázek 29 Pojistky systému MAX 300 Li-Ion	37
Obrázek 30 Výstup 24 V DC	38
Obrázek 31 Pojistky systému MAX 750/1200 Li-Ion	39
Obrázek 32 Pojistky systému MAX 750/1200 na bateriích	39
Obrázek 33 Výstup 24 V DC	40
Obrázek 34 Rozměry systému MAX 200	42
Obrázek 35 MAX 200 s měničem	43
Obrázek 36 MAX 200 bez elektrického systému	44
Obrázek 37 MAX TK: Mobilní pracoviště MAX ve variantě pro velmi nízké teploty (TK)	45
Obrázek 38 MAX TK: Výměnná vana na baterie s pojistným čepem a přívodním kabelem baterie	46
Obrázek 39 Systém MAX s uzamykatelným přepínačem v poloze „vyp“	47
Obrázek 40 Systém MAX s uzamykatelným přepínačem v poloze „zap“	47