AXIMA POWER

FLEXIS

MULTIFUNKČNÍ NABÍJEČ BATERIÍ

Programovatelný, vysokofrekvenční modulární nabíječ trakčních baterií

www.axima – power.com

INTELIGENTNÍ NABÍJENÍ

FUNKCE A PARAMETRY:

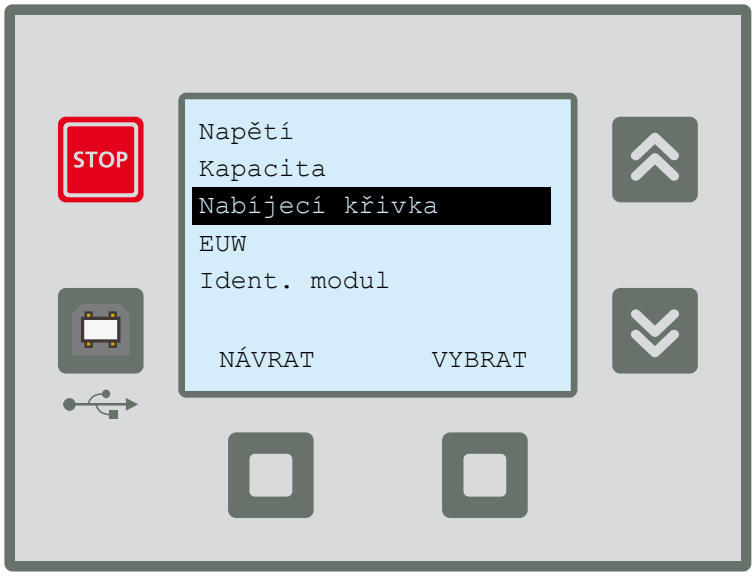
- OPPORTUNITY CHARGING
- ČASOVÝ ROZVRH
- AUTOMATICKÉ ROZPOZNÁNÍ BATERIE
- ODHAD ČASU DO KONCE NABÍJENÍ

- MODULÁRNÍ PROVEDENÍ
- NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY
- UŽIVATELSKY PŘÍVĚTIVÉ NASTAVENÍ PŘES PANEL NABÍJEČE NEBO PC

- Účinnost až 94%, PF cos φ ~1
- Aktivní PFC a softstart
- Verifikace baterie po připojení
- Automatický start
- Vyhlazený nabíjecí proud
- Galvanicky oddělený vstup – výstup
- Výběr z přednastavených nabíjecích křivek
- Možnost vytvořit vlastní nabíjecí křivku
- Paměť pro 2.000 nabíjecích cyklů
- Regenerační nabíjení – desulfatace a ekvalizace
- Jeden nabíječ až pro dvacet různých baterií – manuální výběr parametrů baterie
- Nabíječ je konstruován pro podmínky třísměnného provozu

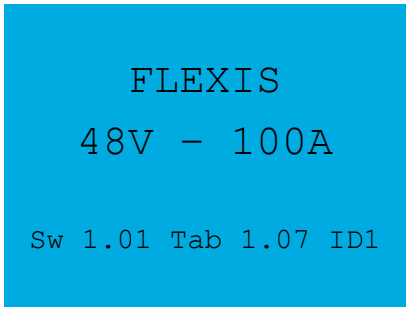
Optimalizace nabíjecího procesu prodlužuje životnost baterie, urychluje nabíjení a šetří energii. Díky užití digitálně řízených modulů je reakce na změny výstupních hodnot přesná a rychlá, tím je dosaženo optimálních výstupních parametrů.

PŘEHLEDNÝ TFT DISPLEJ

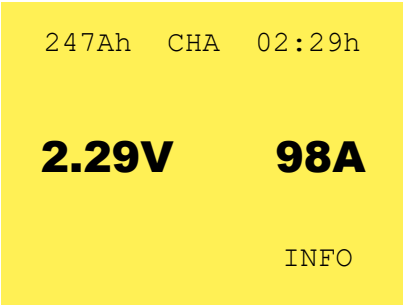


Parametry nabíjení lze nastavit snadno šipkami přímo v menu na nabíječi – nabíjení se přizpůsobí potřebám dané baterie.

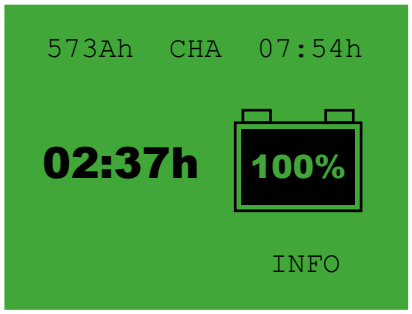
- Prostřednictvím barev displeje jsou indikovány provozní stavy nabíječe
- Displej je jasný a přehledný i z větší vzdáleností, široké spektrum pozorovacích úhlů
- Na displeji se zobrazují provozní údaje a čas do ukončení nabíjecího cyklu



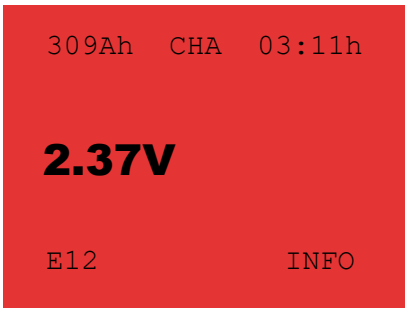
Standby



Nabíjení



Nabitá baterie

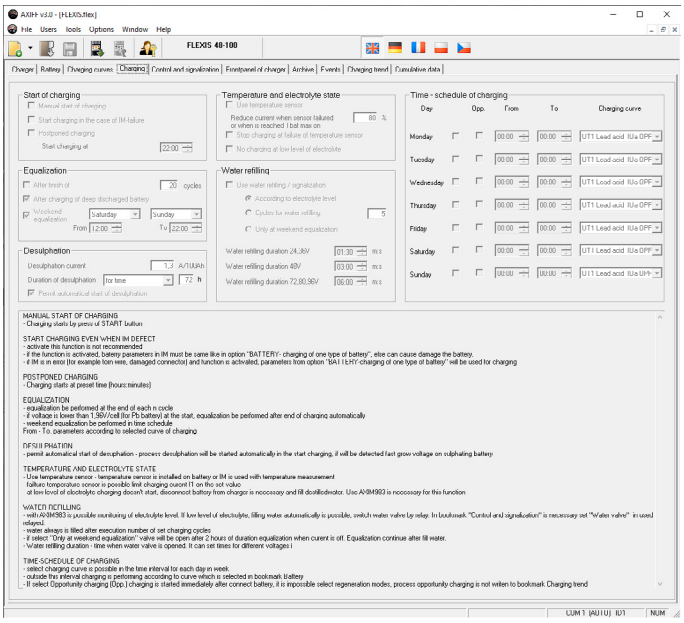


Chyba

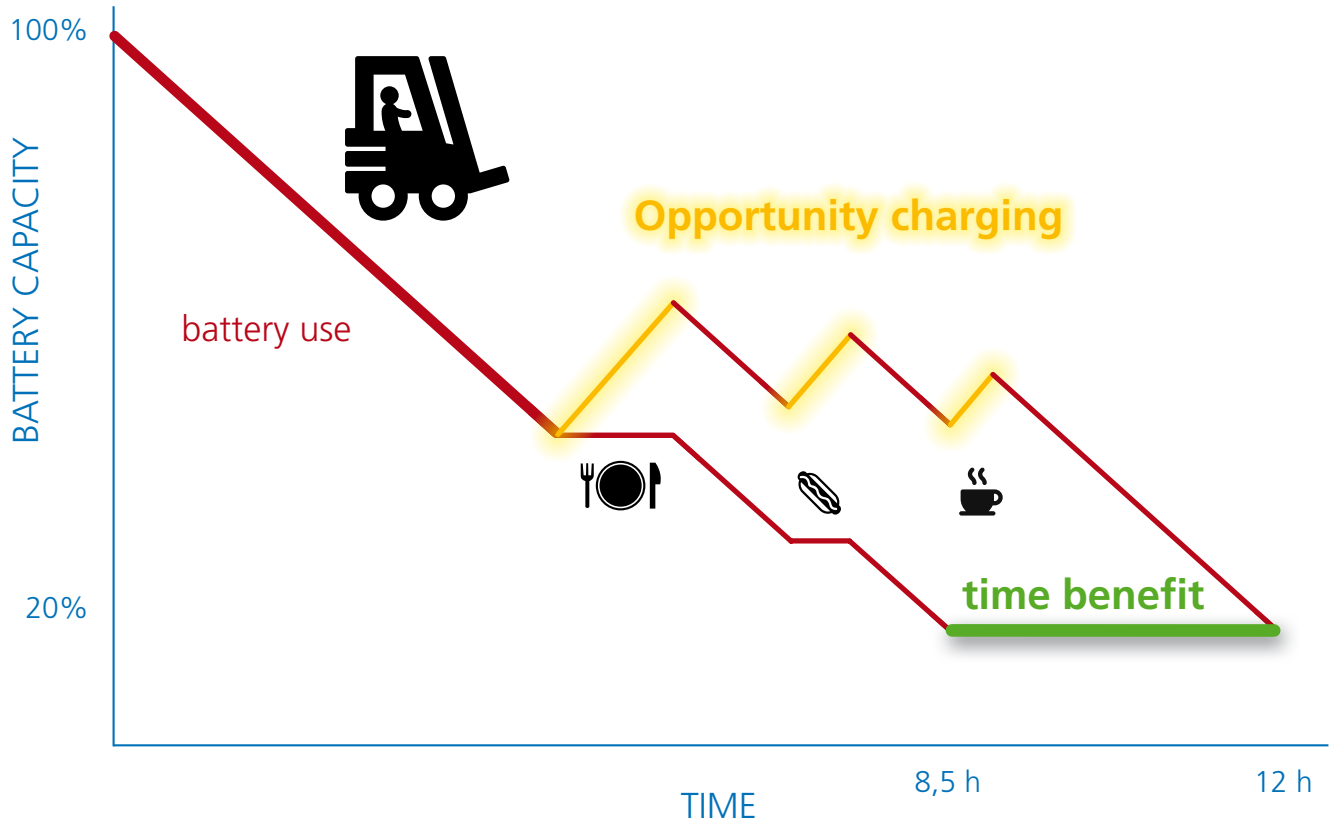
AXIMA POWER

KONFIGURAČNÍ SOFTWARE

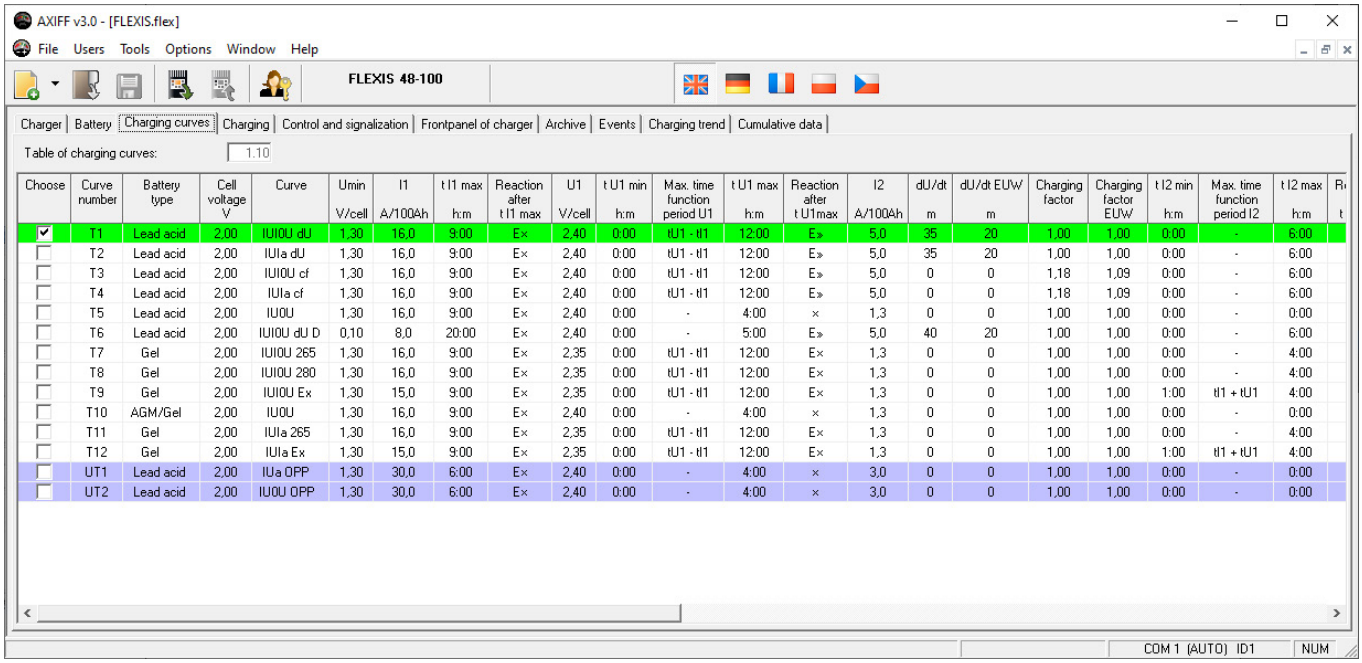
- Přívětivý a intuitivní konfigurační software
- Nastavení nabíjecího napětí a proudu
- Možnost používání jednoho nabíječe pro velké množství různých bateriií
- Nastavení fuknce opportunity charging
- Časový rozvrh nabíjení



Opportunity charging je způsob rychlého nabíjení baterie vyšším proudem. Během několika krátkých a intenzivních nabíjecích cyklů se provozní doba baterie znatelně zvýší. Pro toto nabíjení se využívají pracovní přestávky, jako například obědová pauza. Díky opportunity charging dokáže vozík pracovat celou dlouhou směnu bez výměny baterií. Takový způsob nabíjení minimalizuje čas strávený v nabíjecí stanici a dále zefektivňuje provoz celé flotily manipulační techniky.

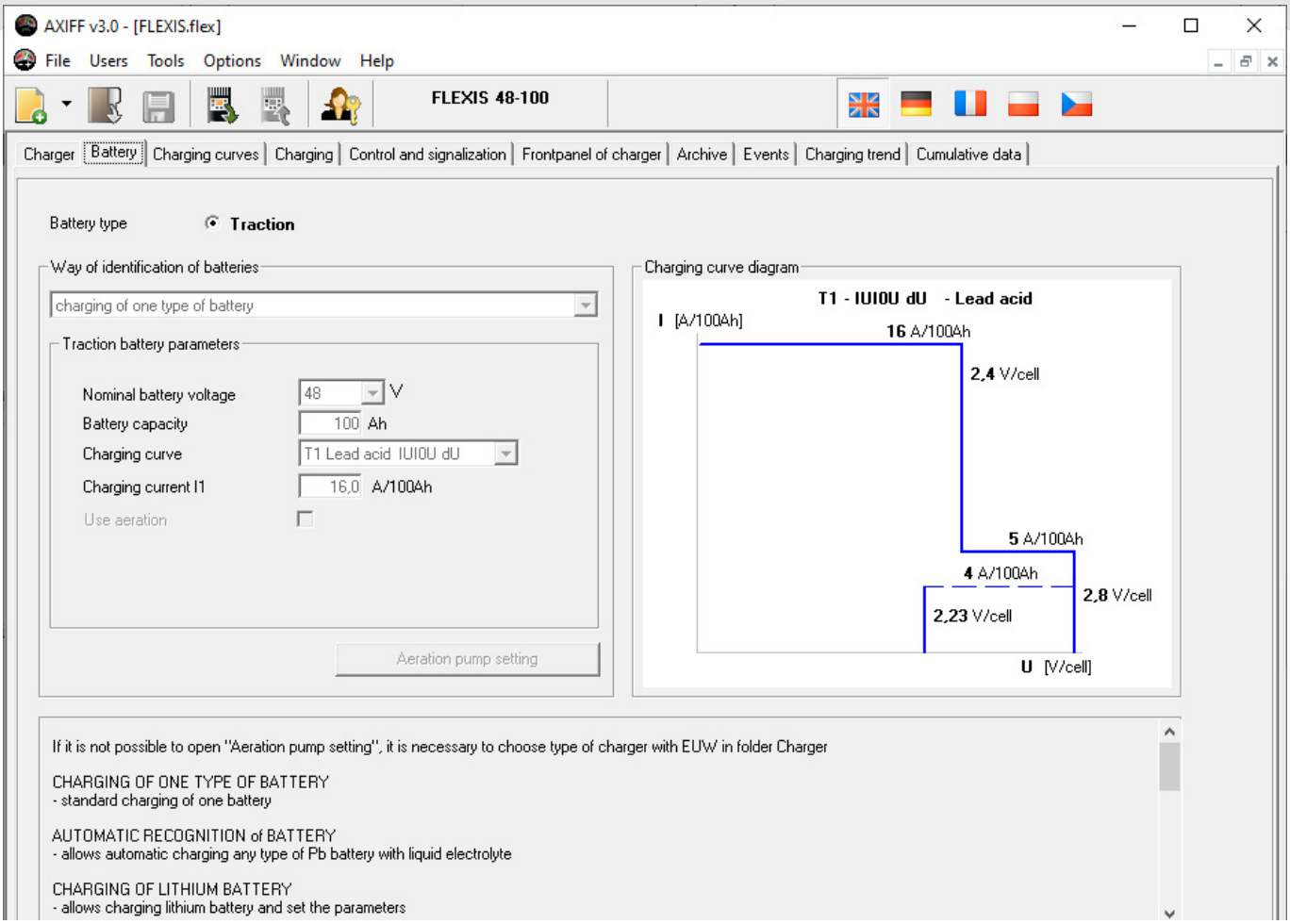


Analýza proběhlých **nabíjecích cyklů** přináší podklady k optimalizaci nákladů na elektrickou energii a je podkladem pro zavedení opatření k prodloužení životnosti baterií.



Choose	Curve number	Battery type	Cell voltage V	Curve	Umin V/cell	I1 A/100Ah	t I1 max h:m	Reaction after t I1 max	U1 V/cell	t U1 min h:m	Max. time function period U1	t U1 max h:m	Reaction after t U1max	I2 A/100Ah	dU/dt m	dU/dt EUW m	Charging factor	Charging factor EUW	t I2 min h:m	Max. time function period I2	t I2 max h:m
☑	T1	Lead acid	2,00	IUI0U dU	1,30	16,0	9:00	E×	2,40	0:00	tU1 - tI1	12:00	E»	5,0	35	20	1,00	1,00	0:00	-	6:00
☐	T2	Lead acid	2,00	IUIa dU	1,30	16,0	9:00	E×	2,40	0:00	tU1 - tI1	12:00	E»	5,0	35	20	1,00	1,00	0:00	-	6:00
☐	T3	Lead acid	2,00	IUI0U cf	1,30	16,0	9:00	E×	2,40	0:00	tU1 - tI1	12:00	E»	5,0	0	0	1,18	1,09	0:00	-	6:00
☐	T4	Lead acid	2,00	IUIa cf	1,30	16,0	9:00	E×	2,40	0:00	tU1 - tI1	12:00	E»	5,0	0	0	1,18	1,09	0:00	-	6:00
☐	T5	Lead acid	2,00	IU0U	1,30	16,0	9:00	E×	2,40	0:00	-	4:00	×	1,3	0	0	1,00	1,00	0:00	-	0:00
☐	T6	Lead acid	2,00	IUI0U dU D	0,10	8,0	20:00	E×	2,40	0:00	-	5:00	E»	5,0	40	20	1,00	1,00	0:00	-	6:00
☐	T7	Gel	2,00	IUI0U 265	1,30	16,0	9:00	E×	2,35	0:00	tU1 - tI1	12:00	E×	1,3	0	0	1,00	1,00	0:00	-	4:00
☐	T8	Gel	2,00	IUI0U 280	1,30	16,0	9:00	E×	2,35	0:00	tU1 - tI1	12:00	E×	1,3	0	0	1,00	1,00	0:00	-	4:00
☐	T9	Gel	2,00	IUI0U Ex	1,30	15,0	9:00	E×	2,35	0:00	tU1 - tI1	12:00	E×	1,3	0	0	1,00	1,00	1:00	tI1 + tU1	4:00
☐	T10	AGM/Gel	2,00	IU0U	1,30	16,0	9:00	E×	2,40	0:00	-	4:00	×	1,3	0	0	1,00	1,00	0:00	-	0:00
☐	T11	Gel	2,00	IUIa 265	1,30	16,0	9:00	E×	2,35	0:00	tU1 - tI1	12:00	E×	1,3	0	0	1,00	1,00	0:00	-	4:00
☐	T12	Gel	2,00	IUIa Ex	1,30	15,0	9:00	E×	2,35	0:00	tU1 - tI1	12:00	E×	1,3	0	0	1,00	1,00	1:00	tI1 + tU1	4:00
☐	UT1	Lead acid	2,00	IUa OPP	1,30	30,0	6:00	E×	2,40	0:00	-	4:00	×	3,0	0	0	1,00	1,00	0:00	-	0:00
☐	UT2	Lead acid	2,00	IU0U OPP	1,30	30,0	6:00	E×	2,40	0:00	-	4:00	×	3,0	0	0	1,00	1,00	0:00	-	0:00

- Správné nastavení parametrů nabíjení zajistí dokonalou péči o baterie
- Výběr z mnoha přednastavených nabíjecích křivek
- Možnost vytvoření individuální nabíjecí křivky, která přesně odpovídá danému typu baterie
- Nastavitelné periody regeneračních režimů – výrazně usnadní péči o baterie

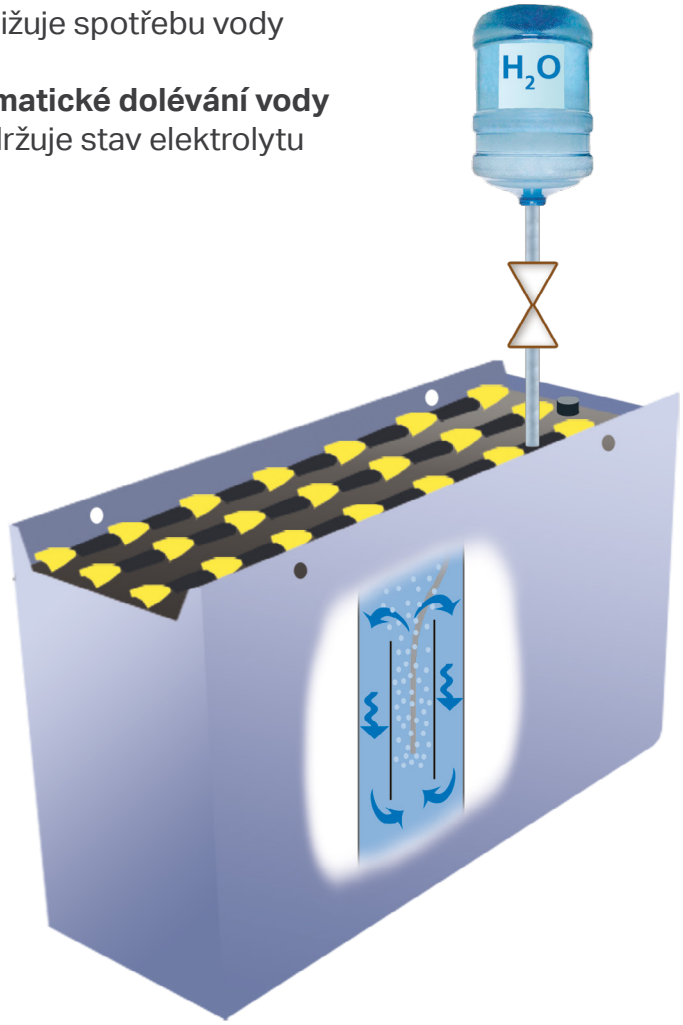


AXIMA POWER

PŘÍSLUŠENSTVÍ

EUW cirkulace elektrolytu
- zkracuje čas nabíjení
- chladí baterii
- snižuje spotřebu vody

Automatické dolévání vody
- udržuje stav elektrolytu



Identifikační modul baterie AXIM
- jeden nabíječ pro více baterií
- šetří náklady

Teplotní senzor
- kompenzace nabíjení v závislosti na teplotě baterie
- ochrana baterie proti přehřátí

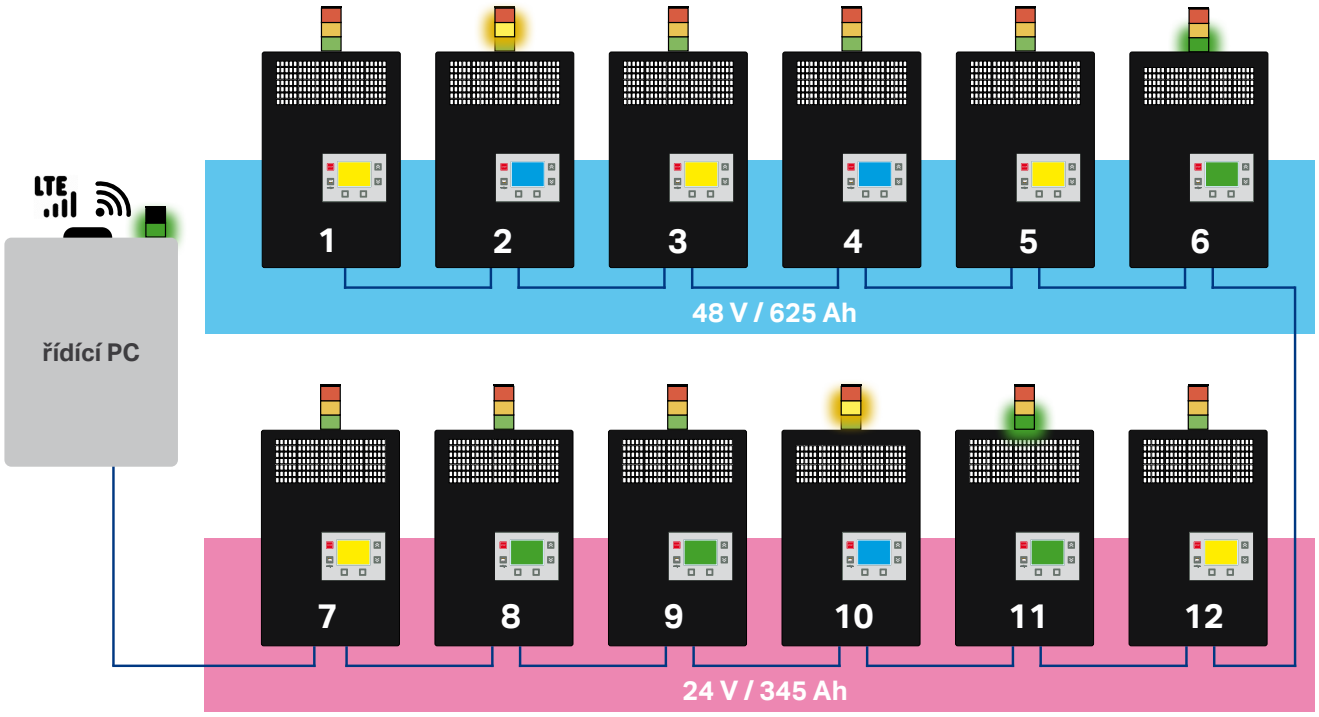
Externí signalizace
- výstupy pro světelnou signalizaci
- tři reléové kontakty - signalizace vybraných stavů

Dálkové ovládání provozu
- dva digitální vstupy pro dálkové ovládání

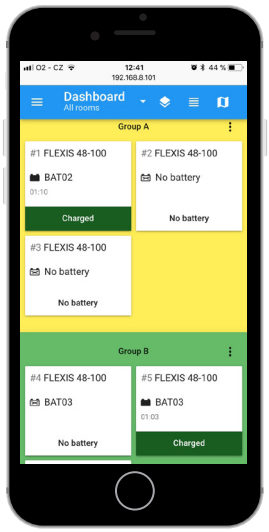
AXINET

SYSTÉM ŘÍZENÍ A MONITOROVÁNÍ PROVOZU NABÍJECÍCH STANIC

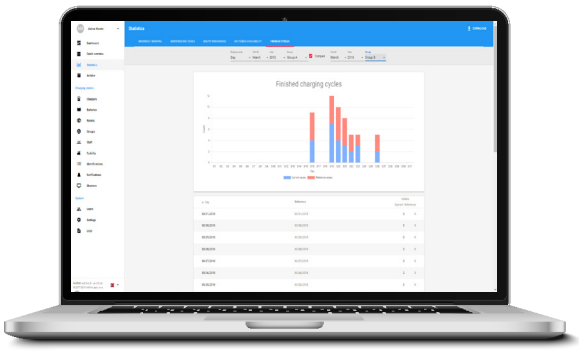
SKUPINA	DEJ	VEZMI
48 V / 625 Ah	2	6
24 V / 345 Ah	10	11



AXINET je systém pro optimalizaci provozu nabíjecích stanic s nabíječi řady FLEXIS. Umožňuje řazení jednotlivých nabíječů do skupin dle baterií a vyhodnocování jejich stavů. Užitím systému AXINET se zvyšuje využitelnost baterií a nabíječů, díky čemuž jsou minimalizovány provozní náklady. Datovou sítí systému AXINET je možno propojit až 255 nabíječů FLEXIS a tím získat přehled o stavech a vytížení provozu.



- Přehledná webová aplikace
- Označení pozic pro připojení vybitých baterií, indikace nabitých baterií
- Identifikace baterií, personálu a vozíků
- Zasílání reportů přes e-mail
- Přehledné zobrazení jednotlivých nabíjecích pozic
- Archív nabíjecích cyklů
- Statistiky o využití baterií a provozu
- Vzdálený přístup přes LTE



AXIMA POWER

TYPY NABÍJEČŮ

Výstupní napětí (V)	Výstupní proud (A)	Síť (VAC)	Vstupní proud (A)	Jištění (A)	Skříň se vzdu-chováním	Skříň bez vzdu-chování	Typ	Trvání nabíjení / kapacita baterie (Ah max.)					Hmotnost (kg)	
								se vzdu-chováním		bez vzdu-chování		gel	se vzdu-chováním	bez vzdu-chování
								6h	8h	8h	10h	10h		
24	60	230	8,7	10	FF170	FF170	FLEXIS 24E60	308	462	423	571	316	15	13
	100	230	14,1	16	FF170	FF170	FLEXIS 24E100	513	769	704	952	526	15	13
	100	3 x 400	4,9	6	FF170	FF170	FLEXIS 24D100	513	769	704	952	526	16	14
	200	3 x 400	9,8	10	FF250	FF250	FLEXIS 24D200	1026	1538	1408	1905	1053	26	25
48	50	230	14,1	16	FF170	FF170	FLEXIS 48E50	256	385	352	476	263	15	13
	50	3 x 400	4,9	6	FF170	FF170	FLEXIS 48D50	256	385	352	476	263	16	14
	100	3 x 400	8,0	10	FF170	FF170	FLEXIS 48D100	469	704	644	871	482	20	18
	150	3 x 400	12,9	16	FF250	FF250	FLEXIS 48D150	726	1088	996	1348	745	28	27
	200	3 x 400	16,0	20	FF250	FF250	FLEXIS 48D200	938	1408	1289	1743	963	31	30
80*	25	230	14,1	16	FF250	FF170	FLEXIS 80E25	128	192	176	238	132	16	13
	25	3 x 400	4,9	6	FF250	FF170	FLEXIS 80D25	128	192	176	238	132	17	14
	50	3 x 400	8,0	10	FF250	FF170	FLEXIS 80D50	256	385	352	476	263	20	17
	75	3 x 400	12,9	16	FF330	FF250	FLEXIS 80D75	385	577	528	714	395	30	26
	100	3 x 400	16,0	20	FF330	FF250	FLEXIS 80D100	513	769	704	952	526	32	28
	125	3 x 400	20,9	25	FF550	FF330	FLEXIS 80D125	641	962	880	1190	658	42	37
	150	3 x 400	24,0	32	FF550	FF330	FLEXIS 80D150	769	1154	1056	1429	789	45	40
	175	3 x 400	28,9	32	FF550	FF550	FLEXIS 80D175	897	1346	1232	1667	921	54	49
	200	3 x 400	32,0	40	FF550	FF550	FLEXIS 80D200	1026	1538	1408	1905	1053	56	52
	225	3 x 400	36,9	40	FF720	FF720	FLEXIS 80D225	1154	1731	1585	2143	1184	65	63

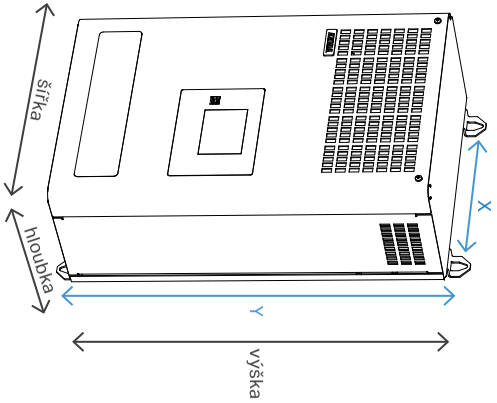
Lze poptávat i typy mimo tento seznam. Hodnoty kapacity baterie jsou dle nabíjecí křivky IUIa dU.

Účinnost	do 94%
Stabilita výstupního napětí	± 1 %
Chlazení	Vestavěné ventilátory
Krytí	IP20
Provozní podmínky	-10°C až +40°C
Třída ochrany	I
CE Normy	ČSN EN 61000-6-2 ČSN EN 61000-6-4 ČSN EN 62368-1

Rozměry skříní a montážních otvorů

Skříň	Šířka	Výška	Hloubka	X	Y
FF170	302	477	169	230	515
FF250	302	477	254	230	515
FF330	302	477	339	230	515
FF550	547	477	339	499	515
FF720	717	477	339	699	515

Rozměry v milimetrch [mm]
X a **Y** jsou rozměry pro pozice montážních otvorů



Vídeňská 125, Brno 619 00, CZ
accdc@axima.cz
+420 546 418 859
www.axima – power.com