

AXIMA

POWER

FLEXIS

MULTIFUNKČNÍ NABÍJEČ BATERÍ

Programovatelný vysokofrekvenční modulární nabíječ trakčních baterií

www.axima-power.com



INTELIGENTNÍ NABÍJENÍ

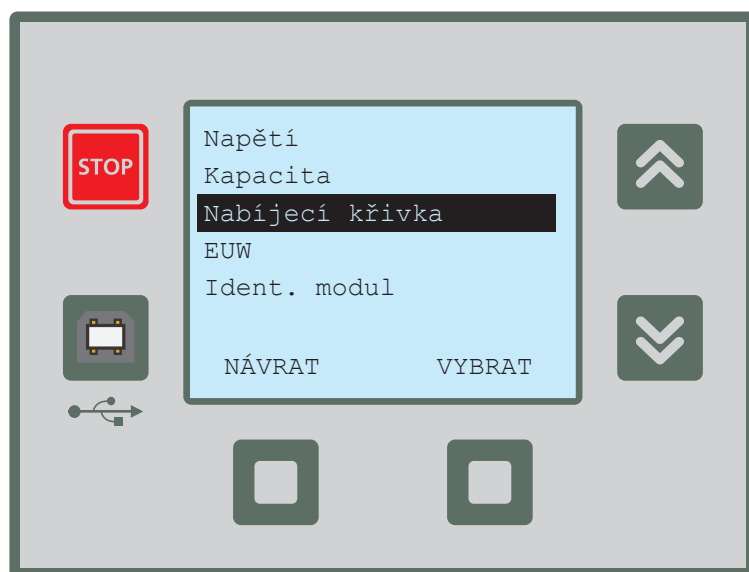


FUNKCE A PARAMETRY:

- OPPORTUNITY CHARGING
 - ČASOVÝ ROZVRH
 - AUTOMATICKÉ ROZPOZNÁNÍ NAPĚTÍ A KAPACITY BATERIE
 - SPECIÁLNÍ NABÍJECÍ KŘIVKY PRO LITHIOVÉ BATERIE
 - PŘEDPOKLÁDANÝ ČAS DO KONCE NABÍJECÍHO CYKLU
 - NÍZKÉ PROVOZNÍ NÁKLADY
 - MODULARNÍ PROVEDENÍ
 - UŽIVATELSKY PŘÍVĚTIVÉ NASTAVENÍ PŘES PANEL NABÍJEČE NEBO PC
-
- Účinnost až 95 %, $PF \cos \varphi \sim 1$
 - Aktivní PFC a softstart
 - Verifikace baterie po připojení
 - Možnost použít jednu nabíječku pro více baterií
 - Možnost nastavení přednastavených a vlastních nabíjecích křivek
 - Vyhlazený nabíjecí proud
 - Galvanicky oddělený vstup – výstup
 - Paměť pro 2.000 nabíjecích cyklů
 - Regenerační nabíjení – desulfatace a ekvalizace

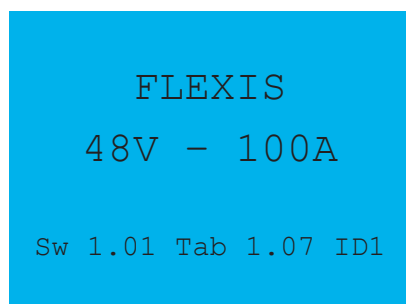
FLEXIS je plně programovatelný vysokofrekvenční nabíječ trakčních baterií. FLEXIS optimalizuje technologii nabíjení, prodlužuje životnost baterie, urychluje nabíjení a šetří energii. Nabíječka FLEXIS splňuje náročné požadavky třisměnného provozu v průmyslových oblastech.

PŘEHLEDNÝ TFT DISPLEJ

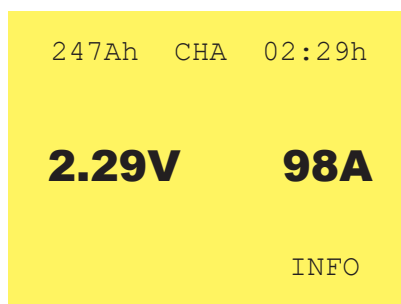


Parametry nabíjení lze nastavit snadno šipkami přímo v menu na nabíječi – nabíjení se přizpůsobí potřebám dané baterie.

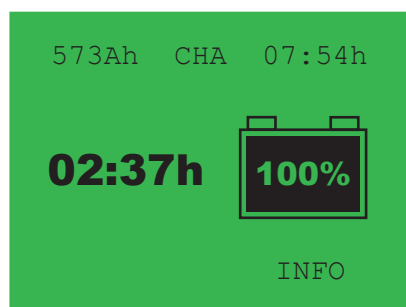
- Prostřednictvím barev displeje jsou indikovány provozní stavy nabíječe
- Displej je jasný a přehledný i z větší vzdálenosti, široké spektrum pozorovacích úhlů
- Na displeji se zobrazují provozní údaje a čas do ukončení nabíjecího cyklu



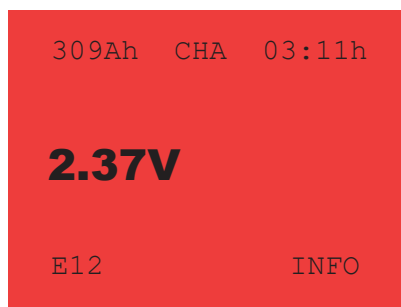
Standby



Nabíjení



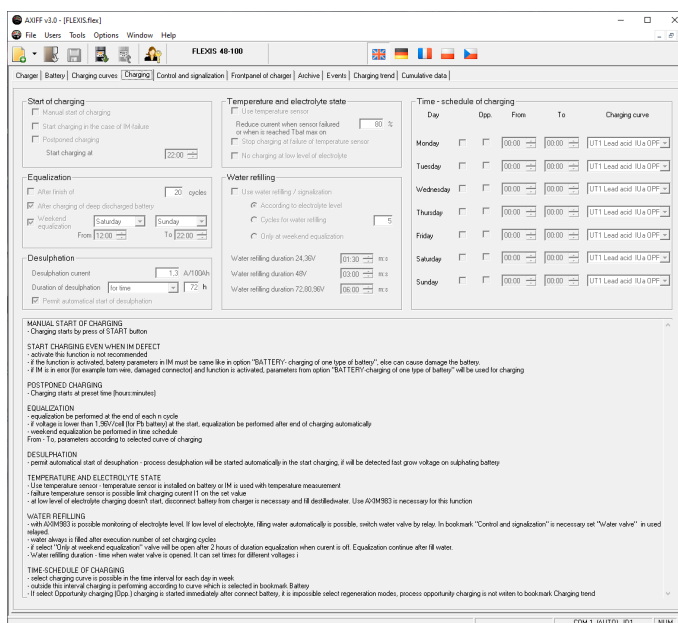
Nabitá baterie



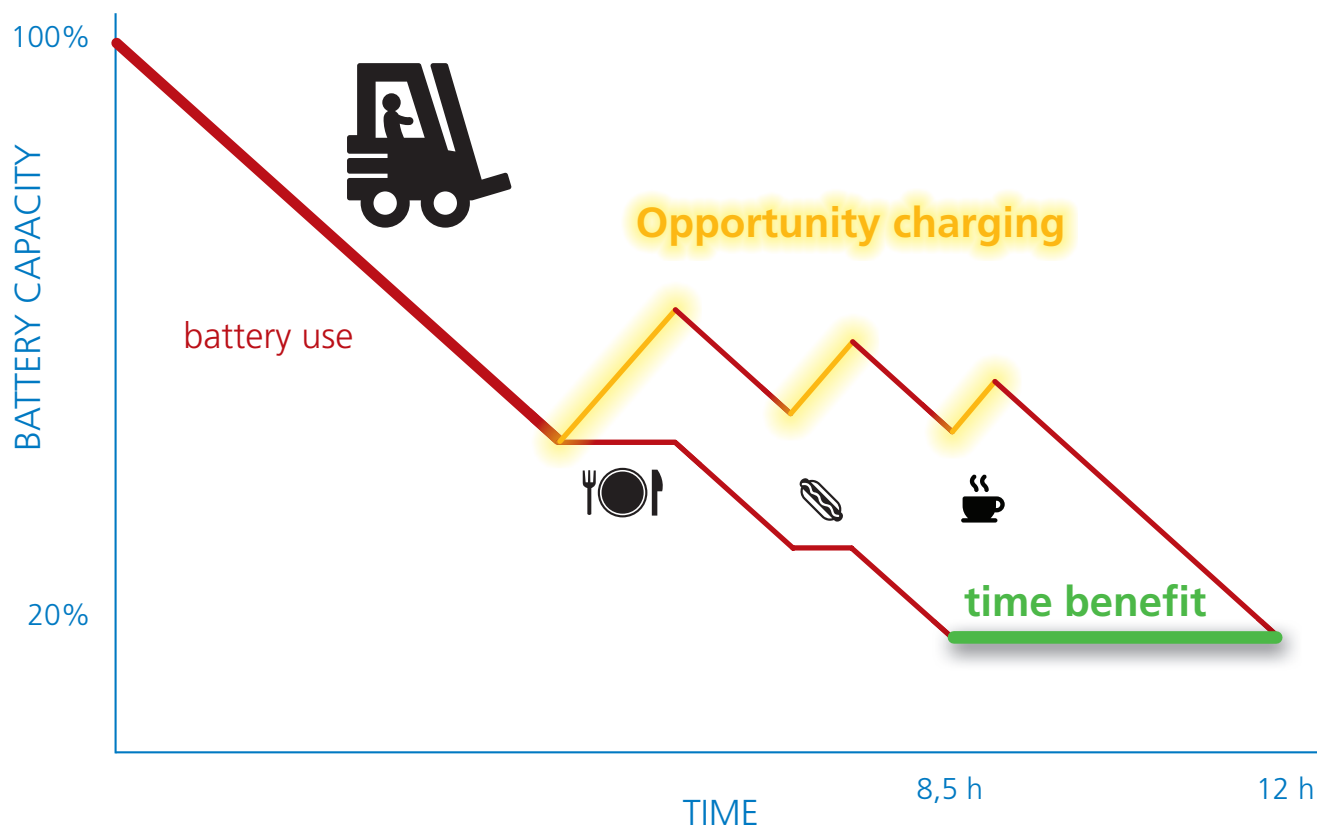
Chyba

KONFIGURAČNÍ SOFTWARE

- Přívětivý a intuitivní konfigurační software
- Nastavení nabíjecího napětí a proudu
- Možnost používání jednoho nabíječe pro velké množství různých baterií
- Nastavení funkce 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 zdatelně 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.

AXIFF v3.0 - [FLEXIS.flex]

File Users Tools Options Window Help

FLEXIS 48-100

Charger Battery **Charging curves** Charging Control and signalization Frontpanel of charger Archive Events Charging trend Cumulative data

Table of charging curves: 1.10

Choose	Curve number	Battery type	Cell voltage V	Curve	Umin V/cell	I1 A/100Ah	t11 max h:m	Reaction after t11 max	U1 V/cell	tU1 min h:m	Max time function period U1 h:m	tU1 max h:m	Reaction after tU1 max	I2 A/100Ah	dU/dt m	dU/dt EUW m	Charging factor	Charging factor EUW	t12 min h:m	Max time function period I2 h:m	t12 max h:m	Ri t
☒	T1	Lead acid	2,00	IUIOU dU	1,30	16,0	9,00	E _x	2,40	0,00	U1 - U1	12,00	E _u	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 _x	2,40	0,00	U1 - U1	12,00	E _u	5,0	35	20	1,00	1,00	0,00	-	6,00	
☐	T3	Lead acid	2,00	IUIOU cf	1,30	16,0	9,00	E _x	2,40	0,00	U1 - U1	12,00	E _u	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 _x	2,40	0,00	U1 - U1	12,00	E _u	5,0	0	0	1,18	1,09	0,00	-	6,00	
☐	T5	Lead acid	2,00	IUIOU	1,30	16,0	9,00	E _x	2,40	0,00	-	4,00	x	1,3	0	0	1,00	1,00	0,00	-	0,00	
☐	T6	Lead acid	2,00	IUIOU dU D	0,10	8,0	20,00	E _x	2,40	0,00	-	5,00	E _u	5,0	40	20	1,00	1,00	0,00	-	6,00	
☐	T7	Gel	2,00	IUIOU 265	1,30	16,0	9,00	E _x	2,35	0,00	U1 - U1	12,00	E _x	1,3	0	0	1,00	1,00	0,00	-	4,00	
☐	T8	Gel	2,00	IUIOU 280	1,30	16,0	9,00	E _x	2,35	0,00	U1 - U1	12,00	E _x	1,3	0	0	1,00	1,00	0,00	-	4,00	
☐	T9	Gel	2,00	IUIOU Ex	1,30	15,0	9,00	E _x	2,35	0,00	U1 - U1	12,00	E _x	1,3	0	0	1,00	1,00	1,00	U1 + U1	4,00	
☐	T10	AGM/Gel	2,00	IUIOU	1,30	16,0	9,00	E _x	2,40	0,00	-	4,00	x	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 _x	2,35	0,00	U1 - U1	12,00	E _x	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 _x	2,35	0,00	U1 - U1	12,00	E _x	1,3	0	0	1,00	1,00	1,00	U1 + U1	4,00	
☐	UT1	Lead acid	2,00	IUIa DPP	1,30	30,0	6,00	E _x	2,40	0,00	-	4,00	x	3,0	0	0	1,00	1,00	0,00	-	0,00	
☐	UT2	Lead acid	2,00	IUIOU DPP	1,30	30,0	6,00	E _x	2,40	0,00	-	4,00	x	3,0	0	0	1,00	1,00	0,00	-	0,00	

COM 1 (AUTO) ID1 NUM

- 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

AXIFF v3.0 - [FLEXIS.flex]

File Users Tools Options Window Help

FLEXIS 48-100

Charger **Battery** Charging curves Charging Control and signalization Frontpanel of charger Archive Events Charging trend Cumulative data

Battery type **Traction**

Way of identification of batteries

charging of one type of battery

Traction battery parameters

Nominal battery voltage 48 V

Battery capacity 100 Ah

Charging curve T1 Lead acid IUIOU dU

Charging current I1 16,0 A/100Ah

Use aeration ☐

Aeration pump setting

Charging curve diagram

T1 - IUIOU dU - Lead acid

I [A/100Ah]

16 A/100Ah

2,4 V/cell

5 A/100Ah

4 A/100Ah

2,23 V/cell

2,8 V/cell

U [V/cell]

If it is not possible to open "Aeration pump setting", it is necessary to choose type of charger with EUW in folder Charger

CHARGING OF ONE TYPE OF BATTERY

- standard charging of one battery

AUTOMATIC RECOGNITION of BATTERY

- allows automatic charging any type of Pb battery with liquid electrolyte

CHARGING OF LITHIUM BATTERY

- allows charging lithium battery and set the parameters

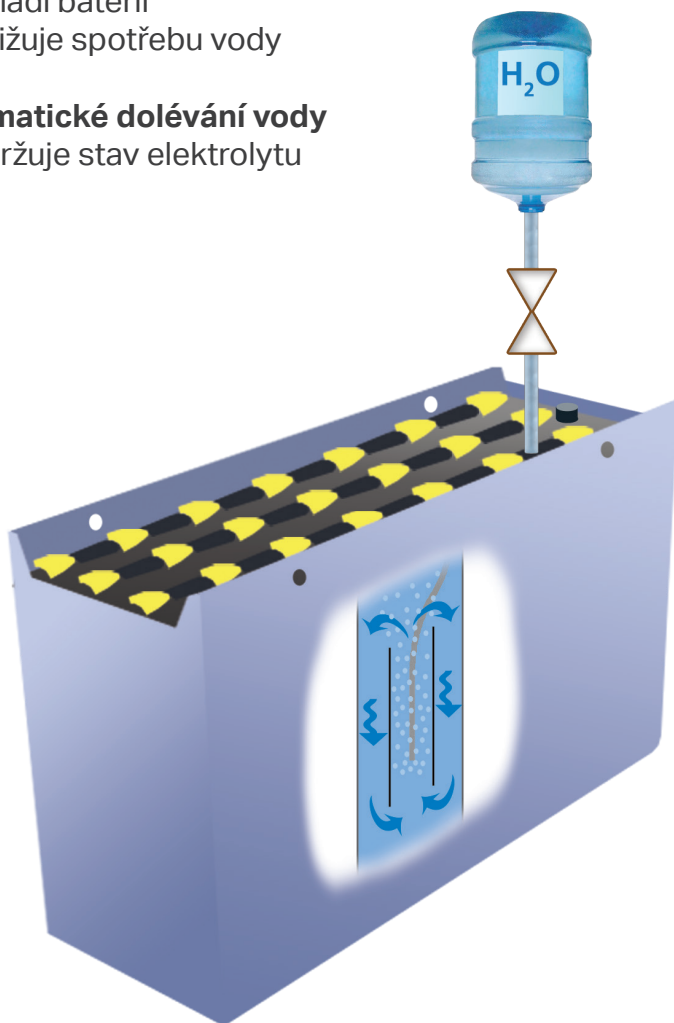
PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

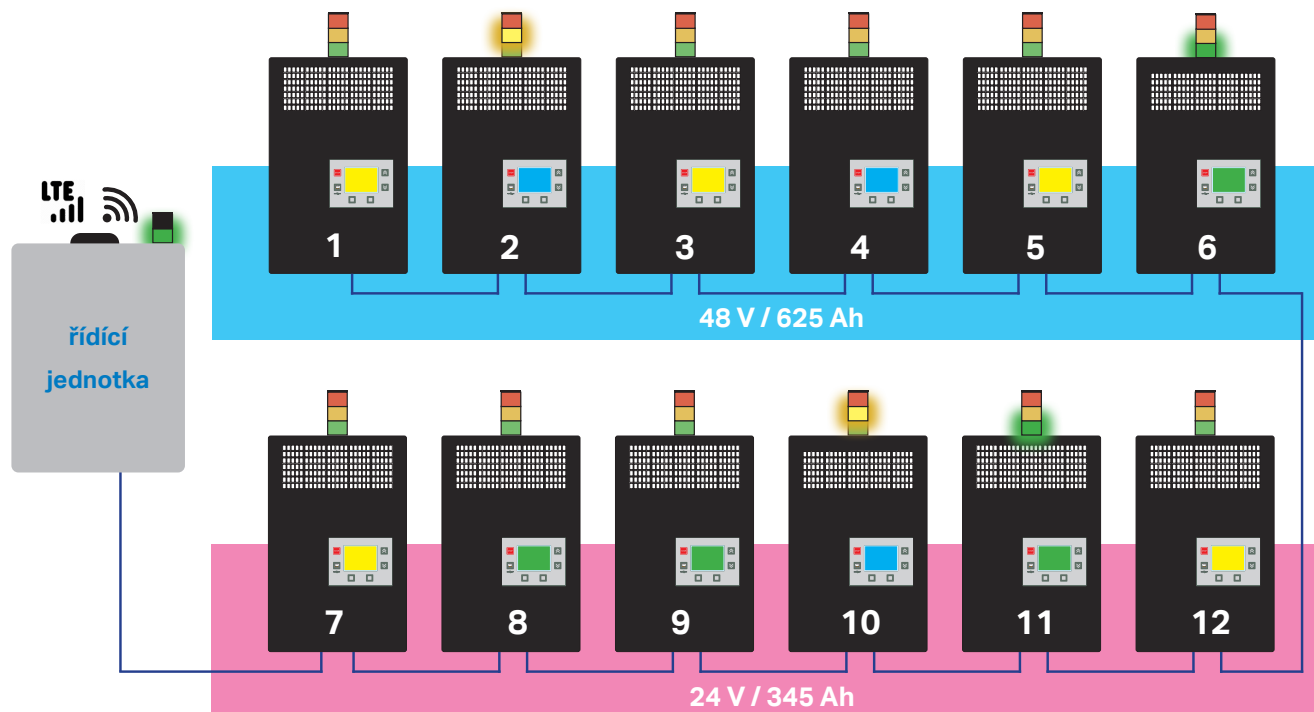
- dva digitální vstupy pro dálkové ovládání



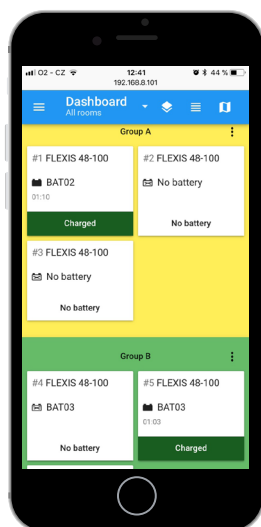
SMART systém pro efektivní řízení a monitorování provozu nabíjecí stanice



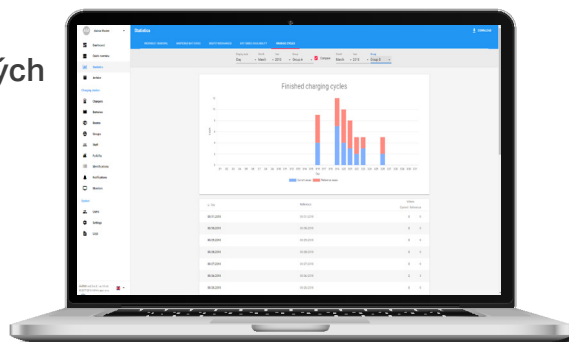
SKUPINA	DEJ	VEZMI
48 V / 625 Ah	2	6
24 V / 345 Ah	10	11



AXINET je inteligentní systém pro optimalizaci provozu nabíjecí stanice s nabíječi řady FLEXIS. Systém provede obsluhu celou výměnou baterií, označí místo pro připojení vybité baterie a následně vybere nejvhodnější nabitou baterii k odebrání. Tím se zabezpečuje rovnoměrné využívání všech baterií, eliminují se chyby obsluhy a výsledkem je snížení nákladů na provoz a jejich přesnější predikce na obměnu a servis baterií. Rovněž poskytuje dokonalý přehled o provozu nabíjecí stanice s možností online přístupu.



- Chytrá webová aplikace
- Přiřazení místa návratu baterie, indikace nabité baterie
- Identifikace baterií, pracovníků a vysokozdvížných vozíků
- Automatická hlášení prostřednictvím e-mailu
- Přehledná vizualizace jednotlivých nabíjecích míst
- Archiv nabíjecích cyklů
- Statistiky využití baterií a provozu
- Vzdálený přístup přes 4G



TYPY NABÍJEČŮ

Výstupní napětí (V)	Výstupní proud (A)	Typ	Skříň	Hmotnost (kg)	Jištění (A)	Vstupní proud při napětí 480V(A)
24	100	FLEXIS 24U100	FF170	19	6	4,2
	200	FLEXIS 24U200	FF250	28	10	8,4
	300	FLEXIS 24U300	FF330	37	16	12,6
36 / 48	100	FLEXIS 48U100	FF170	22	10	6,8
	200	FLEXIS 48U200	FF250	33	16	13,6
	300	FLEXIS 48U300	FF330	44	25	20,4
80	50	FLEXIS 80U50	FF170	22	10	6,8
	100	FLEXIS 80U100	FF250	33	16	13,6
	150	FLEXIS 80U150	FF330	44	25	20,4

Technické parametry	viz štítek výrobku
Napájecí napětí	3~480V +15% / -15% 50/60Hz
Vstupní pojistka	3 pole Type C or D circuit breaker
Účinnost	up to 95%
Třída spotřebiče	I
Stupeň znečištění	2
Stupeň krytí	IP20 / IP00

Izolační napětí vstup - výstup	4,2 kV DC
Tolerance výstupního napětí	±1%
Tolerance výstupního proudu	±1%
Standardy	UL 1564 C22.2. No. 107.2.-01 EN 60950-1
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	FCC PART 15, CLASS A ICES-003 CLASS A
provozní teploty	-10°C až +40°C
Úložiště	in dry conditions -13°F to +176°F max. rel. humidity 80%, non-condensing

Rozměry skříní a montážních otvorů

Skříň	Výška	Šířka	Hloubka	X	Y
FF170	477	302	169	230	515
FF250	477	302	254	230	515
FF330	477	302	339	230	515

Rozměry v milimetrech (mm)

X a **Y** jsou rozměry pro pozice montážních otvorů

