DC UPS UB10.245

Série UB10.245

UB10.245
DC-UPS říd.jedn.s výst.12V 5A

- Spolehlivé zálohování zátěží 24 VDC a 12 VDC
- Pouze jedna záložní baterie 12 V
- Optimalizované nabíjení baterie dle teploty okolí
- Signalizační výstupy / vstup inhibit
- Záruka 3 roky

POPIS PRODUKTU

Systém s DC-UPS se skládá ze zdroje 24 V ss, řídící jednotky (zde UB10.241 / UB10.245) a bateriového modulu obsahujícího baterii, pojistku 30 A a propojovací kabely. Řídící jednotka k zálohování využívá pouze jednu baterii 12 V, při zálohování zajišťuje konstantní výstupní napětí 22,3 V ss, při obnovení vstupního napětí optimální dobíjení baterie. Pomocí reléových výstupů signalizuje připravenost k zálohování (režim stand-by), samotný režim zálohování a díky pravidelnému testování baterie také doporučení její výměny. Otočnými přepínači lze nastavit dobíjení baterie podle předpokládané okolní teploty a čas zálohování – vhodně zvolený čas zálohování významně šetří kapacitu baterie. Jednotka baterii chrání též při zkratu na výstupu - výstup se odpojuje po 5 s. Jednotka disponuje výkonovou rezervou (max. 5 s), v případě zkratu během režimu stand-by generuje vysoký zkratový proud napomáhající sekundárním jistícím prvkům k rychlé aktivaci. Jako jistící prvek lze též použít nastavitelnou nadproudovou ochranu (viz str. 236). K externímu přerušení zálohování slouží vstup Inhibit. Vstup a výstup jednotky jsou galvanicky oddělené.

TECHNICKÉ PARAMETRY

		UR10.241	UB10.245
Vstup		24 V ss	
Rozsah vstupního napětí		22,5-30 V ss	
Rozsah vstupního napětí (krátkodobě bez poškození jednotky)		30-35 V ss	
Zvlnění vstupního napětí		max. 1,5 V_{pp}	
Režim stand-by			
Výstupní proud*	- napájení jednotky	typ. 120 mA	typ. 140 mA
	- nabíjení baterie	typ. 1,1 A	

Vstupní napětí		výstup 24 V ss: U_{vst}- 0,23 V	výstup 24 V ss: UVST - 0,23 V
			výstup 12 V ss :12 V ss
Vstupní proud		výstup 24 V ss: 15 A*	výstup 24 V ss: 15 A*
			výstup 12 V ss : 5 A*
			*pokud je využíván výstup 12 Vss / 5A, je $I_{výst}$min. 12,3 A
Zkratový proud		min. 17,9 A, typ. 21 A	
Účinnost		97,8 %	
Režim zálohování			
Úroveň aktivace		U_{vst}≤ 22,5 V ss	
Výstupní napětí z jednotky		22,45 V ± 1% (bez zátěže) / 22,25 V ± 1 % (se zátěží 10 A)	
Výstupní proud		výstup 24 V ss: 10 A	výstup 12 V ss : 5 A*
			* pokud je na výstupu 24 V ss $I_{VÝST}$(24) > 7A, bude $I_{VÝST}$(12) snížen
Výstupní proud při výkonové rezervě		15 A (5 s - po 5 s je výstupní proud automaticky snížen na 10 A, výkonovou rezervu jednotka dodá jen pokud není zatěžován výstup 12 V ss (UB10.245)	
Zkratový proud		min. 17,9 A, typ. 21 A	
Zvlnění výstupního napětí		max. 20 mV_{pp}	
Čas zálohování	- s baterií 12 V, 7 Ah (modul UZK12.071)	min. 19 min. 12 s (5 A)* min. 5 min. 42 s (10 A)*	18 min. 30 s (5 A)* 5 min. 30 s (10 A)*
	- s baterií 12 V, 26 Ah (modul UZK12.261)	min. 99 min. 30 s (5 A)*min. 39 min. (10 A)*	96 min. 30 s (5 A)* 37 min. 50 s (10 A)*
		* délka vedení 1,5 m, průřez 2,5 mm2	
Volitelný čas zálohování (otočný přepínač)		10 s / 30 s / 1 min. / 3 min. / 10 min. / bez omezení	
Režim nabíjení			
Vstupní proud baterie		nom. 1,5 A, max. 1,7 A	
Čas nabíjení	- baterie 7 Ah (modul UZK12.071)	typ. 5 h (údaj pro zcela vybitou baterii)	
	- baterie 26 Ah (modul UZK12.261)	typ. 17 h (údaj pro zcela vybitou baterii)	
Úroveň nabití baterie dle okolní teploty		volitelně: 13,9 V (10 °C) / 13,65 V (25 °C) / 13,4 V (40 °C)	
Signalizační výstupy			
“ready“ – sepnut v režimu stand-by, baterie nabita na 85%		reléový kontakt, max. 60 V ss, 0,3 A / 30 V ss, 1 A, odpor. zátěž	

“buffering“ – sepnut v režimu zálohování			
“replace battery“ – sepnut když jednotka doporučí výměnu baterie			
Vstup “inhibit“ – externí blokování (přerušení režimu zálohování)		max. 35 V ss , 6 mA, minimální délka pulzu 250 ms	
Provozní teplota jednotky		-25 °C ... +70 °C, od +60 °C korekce 6 W / °C	
Paralelní zapojení (zvýšení výkonu / prodloužení doby zálohování)		-	
Třída krytí		IP20	
Hmotnost		530 g	650 g
Připojení	- napájení, výstup 24 V ss, připojení baterie	pružinové svorky, max. průřez pevného vodiče 6 mm², lankov. vodiče 4 mm²	
	- výstup 12 V ss (jen typ UB10.245), sign. výstupy, inhibit	konektor, max. průřez vodiče 1,5 mm²	
Rozměry jednotky		49 x 124 x 117 mm	
Střední doba poruchy (MTBF) (SN29500, IEC61709, 40 °C, stand-by)		886 000 h	788 000 h
Homologace		CE, UL 508 (USA+CAN), CSA 22.2 no 107.1-01 (jen UB10.241), UL60950-1, UL 1604 class I div. 2 (jen UB10.241), CB-Scheme IEC 60950-1, GL (jen UB10.241), EN/IEC 60204-1, EN/IEC 61131-2, EN 50178, IEC 62103	
EMC		EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 55011/ EN 55022 class B	
Třída bezpečnosti		SELV IEC/EN 60950-1, PELV EN 60204-1, EN 50178, IEC 60364-4-41	

* Celkový vstupní proud je součtem výstupního proudu do zátěže, vstupního proudu pro provoz jednotky a proudu pro nabíjení baterie.

Držák baterie pro montáž na DIN lištu

	• Vyrábí se pro baterie 7 Ah a 26 Ah • Úchyt na DIN lištu • Připojovací kabely včetně pojistky 30 A • Robustní připojovací svorky • Jednoduchá a rychlá výměna baterie

ROZMĚRY

UB10.24x

Držák baterie 7 Ah

PŘIPOJENÍ

	Vybíjecí křivka baterie 7 Ah

OBJEDNACÍ INFORMACE

Objednací čísla	Popis	Výstupní parametry
UB10.241*	Jednotka DC-UPS	24 V ss / 10 A
UB10.245*		24 V ss / 10 A 12 V ss / 5 A
UZK12.071	Bateriový modul - baterie UZB12.071 s držákem UZO12.07	12 V ss / 7 Ah
UZK12.261	Bateriový modul - baterie UZB12.261 s držákem UZO12.26	12 V ss / 26 Ah
UZO12.07	Držák pro baterii UZB12.071	
UZO12.26	Držák pro baterii UZB12.261	
UZB12.071	Baterie	12 V ss / 7 Ah
UZB12.261		12 V ss / 26 Ah

Řídící jednotku lze provozovat ve spojení s baterií max. 12 V ss/ 40Ah

SPECIFIKACE

VSTUPNÍ PARAMETRY

Vstupní napětí z přístroje	24 V DC
Vstupní napětí z baterie	12 V DC
Vstupní napětí pro připojení baterie	22,8 V DC
Vstupní proud pro nabíjení	1,2 A

VÝSTUPNÍ PARAMETRY

Výstupní napětí min.	12 V DC
Výstupní napětí max.	24 V DC
Výstupní proud při 12 V DC	5 A
Výstupní proud při 24 V DC	10 A
Výstupní napětí na baterii	22,25
Výstupní napětí při standardním provozu	24 V DC
Výstupní napětí při provozu z bufferu	22,25 V DC
Max. výstupní proud	10 A (15 A @ 5 s)
Max. výstupní proud při provozu na baterii	15 A

ÚCINNOST / ŽIVOTNOST / MTBF

Účinnost	97,5 %
Životnost	114 000 h @ 10 A, 40 °C
MTBF (IEC 61709)	788 000 h @ 10 A, 40 °C

ROZMERY A HMOTNOST

Šířka	49 mm
Výška	124 mm
Hloubka	117 mm
Hmotnost	0,65 kg

OSTATNÍ PARAMETRY

Shoda s normami	CB, CE, CSA, CSA US, EX, IECEx, UL
Třída krytí	IP20
Typ nabíjené baterie	1,5 A
Kryt	Hliník
Zvlnění (max.)	20 mV pp
Hodnota napětí pro připojení k baterii	22,3 V DC
Omezení výkonu od +60 °C do + 70 °C	5 W/°C
Min. teplota bez omezení výstupního výkonu	-25 °C
Max. teplota bez omezení výstupního výkonu	50 °C
Dovolená velikost baterie	3,9-40 Ah

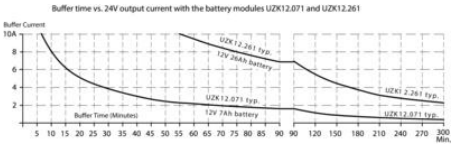


Fig. 24-2 **Front view**

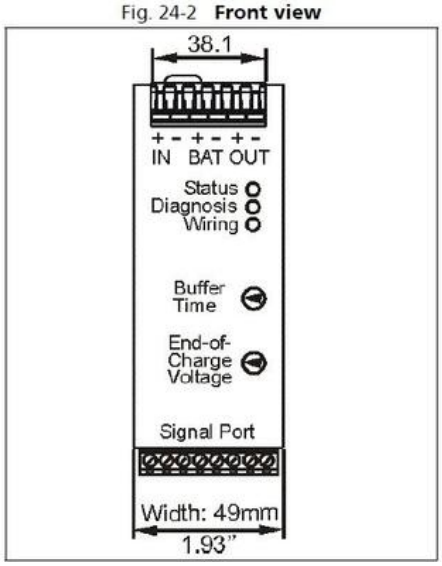
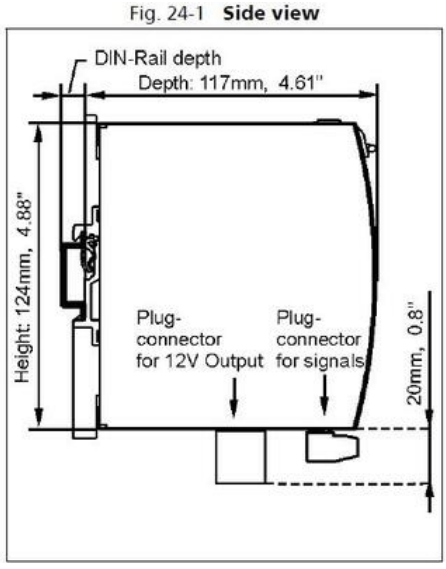
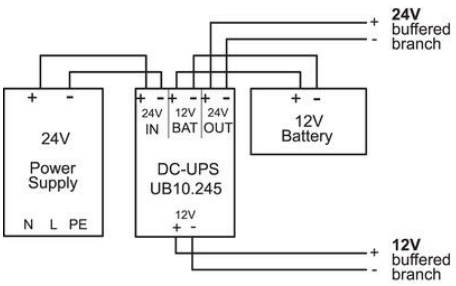


Fig. 24-1 **Side view**





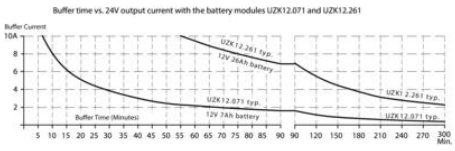


Fig. 24-2 **Front view**

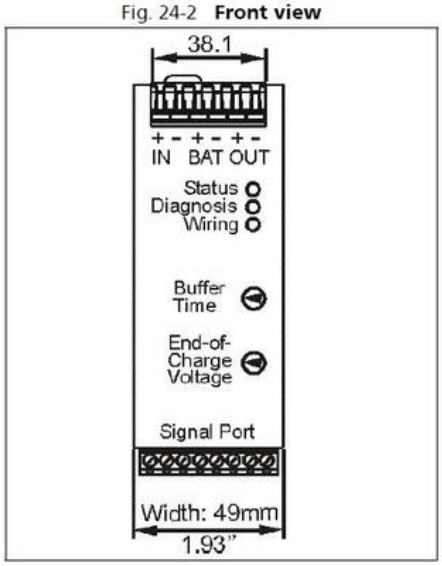
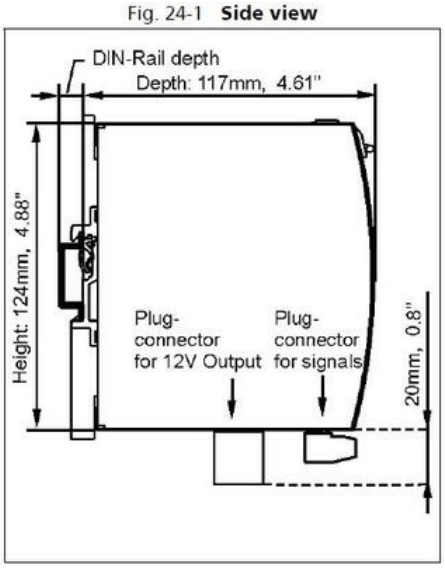
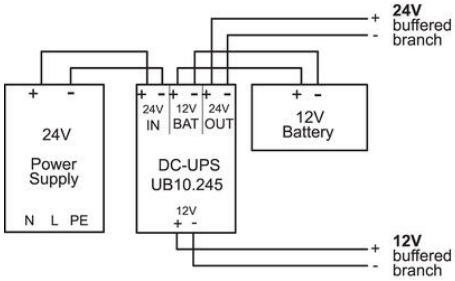



Fig. 24-1 **Side view**