

Originální návod k použití a údržbě

Baterie BUDDY T-15048

(Li-Ion baterie)



Creattech s.r.o. | Kostnická 962 | 530 06 Pardubice

1	Obsah	
2	Úvod	4
3	Popis Baterie.....	4
4	Označení upozornění a výstrah	5
4.1	Značky příkazu.....	5
4.2	Značky výstrahy.....	5
4.3	Značení zemního bodu	5
5	Použité piktogramy.....	6
5.1	Značení důležitých upozornění	6
6	Účel použití.....	7
6.1	Správné použití	7
6.2	Nesprávné použití	7
7	Přípustné podmínky prostředí – vnější vlivy	7
8	Skladování.....	8
8.1	Skladování <3 měsíce	8
8.2	Skladování 3–6 měsíců)	8
9	Bezpečnostní opatření.....	8
9.1	Umístění baterie	9
9.2	Před připojením	9
9.3	Během používání.....	9
10	Vlastnosti.....	9
11	Parametry a označení zařízení.....	10
11.1	Parametry a označení zařízení	11
11.2	Výrobní štítek	12
11.3	Seznam podporovaných střídačů.....	12
12	Schématický diagram zapojení.....	13
13	Obsah balení.....	13
13.1	Objednací kód pro silové vodiče:	15
13.2	Označení konektoru:.....	15
13.2.1	Silové konektory	15
14	Popis ovládání zařízení	16
14.1	Komunikační a silové konektory	16
14.1.1	Stavový panel	17
14.1.2	SOC	17

14.1.3	ALARM a RUN	18
14.2	Bateriový řídicí systém (BMS)	18
14.3	DC jistič.....	18
14.4	Spínač – tlačítko spuštění a vypnutí baterie	19
14.4.1	Uspání baterie	19
14.4.2	Probuzení baterie	19
14.5	Panel rozhraní	19
14.5.1	Alarm	19
14.5.2	Přepínač.....	19
14.6	Zemnicí bod.....	19
14.7	Upevnění baterie	20
15	Instalace a provozování.....	20
15.1	Nástroje.....	20
15.2	Pracovní pomůcky	20
15.3	Místo instalace	20
16	Pokyny pro bezpečnost	21
16.1	Pokyny pro bezpečnost při údržbě	21
17	Zbytková rizika.....	21
18	Zajištění servisu	22

Výrobce zařízení

Createch s.r.o.
Kostnická 962
530 06 Pardubice
Česká republika

Tabulka změn

datum	jméno	poznámka	revize
9.1.2025	LD	Vznik dokumentu	-

2 Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme za důvěru v náš výrobek. Dostal se Vám do rukou návod k použití baterie BUDDY T15048. Věříme, že informace v něm uvedené poslouží k bezchybné instalaci a dobrému seznámení.

Návod k použití je vystaven výrobcem baterie, navazuje a vychází ze schválených technických podmínek, které jsou závazným dokumentem určujícím požadavky na výrobek.

Pro zabezpečení správného chodu baterie a docílení požadovaného výsledku je nutno dodržovat následující zásady a pokyny pro pracovníky při montáži, obsluze a údržbě baterie domácího úložiště energie, dále jen baterie.

3 Popis Baterie

Dodaná baterie se skládá z několika základních komponent. Mezi ty je možné uvést skříň ve které jsou umístěny články uchovávající elektrickou energii. Ve skříni je dále umístěny deska plošných spoje, která zajišťují několik funkcí (balancování, hlídání stavů, měření proudů a teplot a komunikace). Skříň baterie je dále vybavena připojovacími silovými konektory, komunikačním konektorem, jističem, spínačem a indikačním panelem a displejem pro zobrazení hodnot a stavů baterie. Její používání je pouze společně s měničem (seznam měničů je uveden v tab. XX). Připojení baterie do systému, jiným než uvedeným způsobem, není dovoleno.

Prosím přečtěte si pozorně tento manuál přes samotnou instalaci zařízení. Zároveň dbejte všech pokynů uvedených v tomto návodu k použití během montáže. V případě jakékoliv pochybnosti kontaktujte servisní podporu pro vyjasnění případných dotazů.




Návod k obsluze udržujte pro další použití


4 Označení upozornění a výstrah

Upozornění obsažená v tomto návodě jsou rozdělena do několika úrovní s různou úrovní vážnosti.


Před použitím zařízení se pečlivě seznamte s celým návodem. Při seznámení se pečlivě seznamte s tabulkami, které jsou označeny, níže vyobrazenými, značkami.


4.1 Značky příkazu


	Význam	Odkaz na instrukce návodu k použití
	Funkce	Povinnost studia/čtení návodu k použití
	Nebezpečí	Zahájení práce a/nebo provozu zařízení nebo strojů bez předchozího přečtení návodu k použití.

	Význam	Nosit ochranné rukavice
	Funkce	Povinnost nosit ochranné rukavice
	Nebezpečí	Náraz nebo udeření do rukou předměty nebo kontakt s termálními materiály nebo chemikáliemi.

4.2 Značky výstrahy

	Význam	Elektrický šok
	Funkce	Varovat před elektřinou
	Nebezpečí	Úraz elektrickým proudem


	Význam	Elektřina
	Funkce	Nezaměňujte polaritu vodičů
	Nebezpečí	Možný zkrat soustavy může způsobit poškození zařízení

	Nedodržení pokynů může vést k poškození zařízení.
---	---

4.3 Značení zemnicího bodu


Všechna místa označená tímto symbolem jsou důležitým bezpečnostním prvkem elektrické instalace. Všechna zemnicí místa musí být bezpečně spojena s potenciálem země a hodnota odporu musí trvale odpovídat požadavkům z hlediska ochrany a funkce elektrické instalace.





	Je ZAKÁZÁNO manipulovat nebo pozměňovat takto označené body.
---	--


5 Použité piktogramy


Na zařízení se vyskytují následující značky a jsou rozděleny do tří kategorií.

	Význam	Neumísťujte blízko otevřeného ohně
	Funkce	Varovat před rozděláváním ohně v blízkosti zařízení.
	Nebezpečí	Možný vznik požáru v případě poruchy zařízení.




	Význam	Umístěte mimo dosah dětí a zvířat
	Funkce	Varovat před možným zásahem do funkce neproškolenou obsluhou
	Nebezpečí	Zásah do chodu zařízení pracujícího v systému může vést k poruše nebo nehodě.

	Název	Univerzální symbol recyklace
	Popis	Jedná se o symbol složený ze tří šipek složených do Möbiova pruhu. Jedná se o mezinárodně uznávaný symbol pro recyklaci.

	Název	Označení CE
	Popis	To prokazuje, že výrobce daný výrobek posoudil, a že výrobek tedy splňuje bezpečnostní, zdravotní i environmentální požadavky EU

	Název	Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)
	Popis	Tento symbol znamená, že by výrobek neměl být vyřazen jako netříděný odpad, ale musí být zaslán do speciálních sběrných zařízení pro další využití a recyklaci.

5.1 Značení důležitých upozornění

	Informace o možnostech ulehčení práce nebo úpravy parametrů.
	Výstraha – zde je třeba věnovat pozornost textu, neboť může nastat mírné poškození zařízení nebo drobné zranění obsluhy.
	Varování – ignorování informací u tohoto symbolu může vést k těžkému poranění nebo smrti. Případné poškození zařízení může vést k jeho odstavení.

6 Účel použití

Zařízení slouží k akumulaci elektrické energie, kterou je možné později smysluplně zužít. Hlavní výhodou tedy je efektivnější využití vyrobené energie.

Zařízení lze použít pouze v kombinaci s měničem.

6.1 Správné použití

Zařízení se smí používat v souladu s tímto dokumentem a doporučením výrobce. Úprava zařízení není možná.

6.2 Nesprávné použití

Mezi příklady nesprávného použití, a nejen níže uvedené, patří:

- nedodržení pokynů a předpisů týkajících se montáže, provozu, údržby a opravy zařízení,
- obsluha, údržba nebo oprava nekvalifikovaným personálem,
- použití zařízení k jiným účelům, než ke kterým je určen,
- použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (ATEX),
- použití v prostředí s vysokým poklesem teploty, v průběhu 5-ti hodin, pod teplotu rosného bodu okolního vzduchu,
- návod k použití není umístěn na známém místě,
- jakékoliv jiné použití, které odporuje znalostem o správném použití daného zařízení v systému.

7 Přípustné podmínky prostředí – vnější vlivy

Zařízení je konstruováno pro umístění v technických místnostech

- Teplotní rozsah použití zařízení: AA5: +5 až 35°C
- Teplotní rozsah při skladování: AA6: +0 až 35°C



V případě potřeby lze pásma i slučovat. Případy, které vybočují z rozmezí normalizovaných pásem je nutno zvlášť posoudit.

Pokud je nutné přemístit zařízení z chladného prostředí do teplého (zimní přeprava), je nutné zajistit, aby bylo zařízení uvedeno do provozu po vyrovnání teplot všech jeho částí. Důvodem je možný vliv kondenzace vzdušné vlhkosti na elektroinstalaci zařízení a její následné poškození při uvedení do provozu.

8 Skladování


Zařízení je možné skladovat za určitých podmínek, které jsou uvedeny níže.

8.1 Skladování <3 měsíce

Hodnota nabití baterie (SOC): 30—40%
 Teplota skladování: 0°C—25°C
 relativní vlhkost: ≤ 60%



8.2 Skladování 3—6 měsíců

Hodnota nabití baterie (SOC): 20—40%
 Teplota skladování: 0°C—25°C
 relativní vlhkost: ≤ 60%

	Každé 3 měsíce provést standartní cyklus nabití/vybití.
---	---

9 Bezpečnostní opatření

Je důležité si pečlivě přečíst návod k použití (je součástí příslušenství) před samotnou instalací a použitím zařízení.

	Nedodržení pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, zraněním nebo smrti.
	Nedodržení pokynů může vést k poškození zařízení.

- Baterii je nutné nabít do 18-ti hodin po úplném vybití.
- Neinstalujte produkt ve venkovním prostředí nebo v prostředí, kde může dojít k překročení hodnot provozní teploty a vlhkosti.
- Nepřipojujte přívodní vodiče s opačnou polaritou
- Během údržby musí být baterie odpojena (silové vodiče, komunikace)
- V případě neobvyklé události kontaktujte dodavatele do 24 hodin.
- K čištění baterie nepoužívejte rozpouštědla nebo tekoucí vodu
- Baterii nezakrývejte nebo neopatřujte vlastními nátěry nebo polepy.
- Nepřipojujte přímo k FVE systému
- Do baterie nekládejte žádné předměty
- Nepoužívejte k jiným účelům, než pro které je baterie určena
- Nepřipojujte do systému o jiném napětí, než pro který je baterie určena
- Neupravujte výkonové hranice (zvýšení hodnoty dodávaného proudu).
- Záruka se nevztahuje na chyby způsobené nedodržáním návodu k obsluze.
- Záruka se nevztahuje na jakékoliv nerozumné použití baterie

9.1 Umístění baterie

Baterii umístěte dle schématu. V případě poruchy dojde k navýšení povrchové teploty zařízení a úniku plynů vyrovnávacím ventilem umístěným v zadním víku baterie.

Ve vzdálenostech uvedených ve schématu neumísťujte žádné potencionálně hořlavé věci nebo materiály.

9.2 Před připojením

- Po vybalení zkontrolujte, zda je produkt nepoškozený a kompletní. V případě poškození nebo nekompletnosti kontaktujte Vašeho dodavatele.
- Před instalací se ujistěte, že je baterie vypnutá.
- Dodržte polaritu připojovaných vodičů (označení je vyvedeno barevně kdy kladný pól je v červené barvě. Záporný v černé barvě.)
- Je zakázáno připojovat baterii ke střídavému (AC) napájení.
- Baterii je možné zapojovat paralelně – viz. schéma na obr. XX.
- Sériové zapojení není možné.
- Zemnicí vodič musí být propojen se zemí. Odpor v propojení nesmí překročit hodnotu 0,1 Ohm
- Ujistěte se, že elektrické parametry baterie souhlasí s parametry systému, do kterého chcete baterii připojit.
- Baterii chraňte před vodou a ohněm.

9.3 Během používání

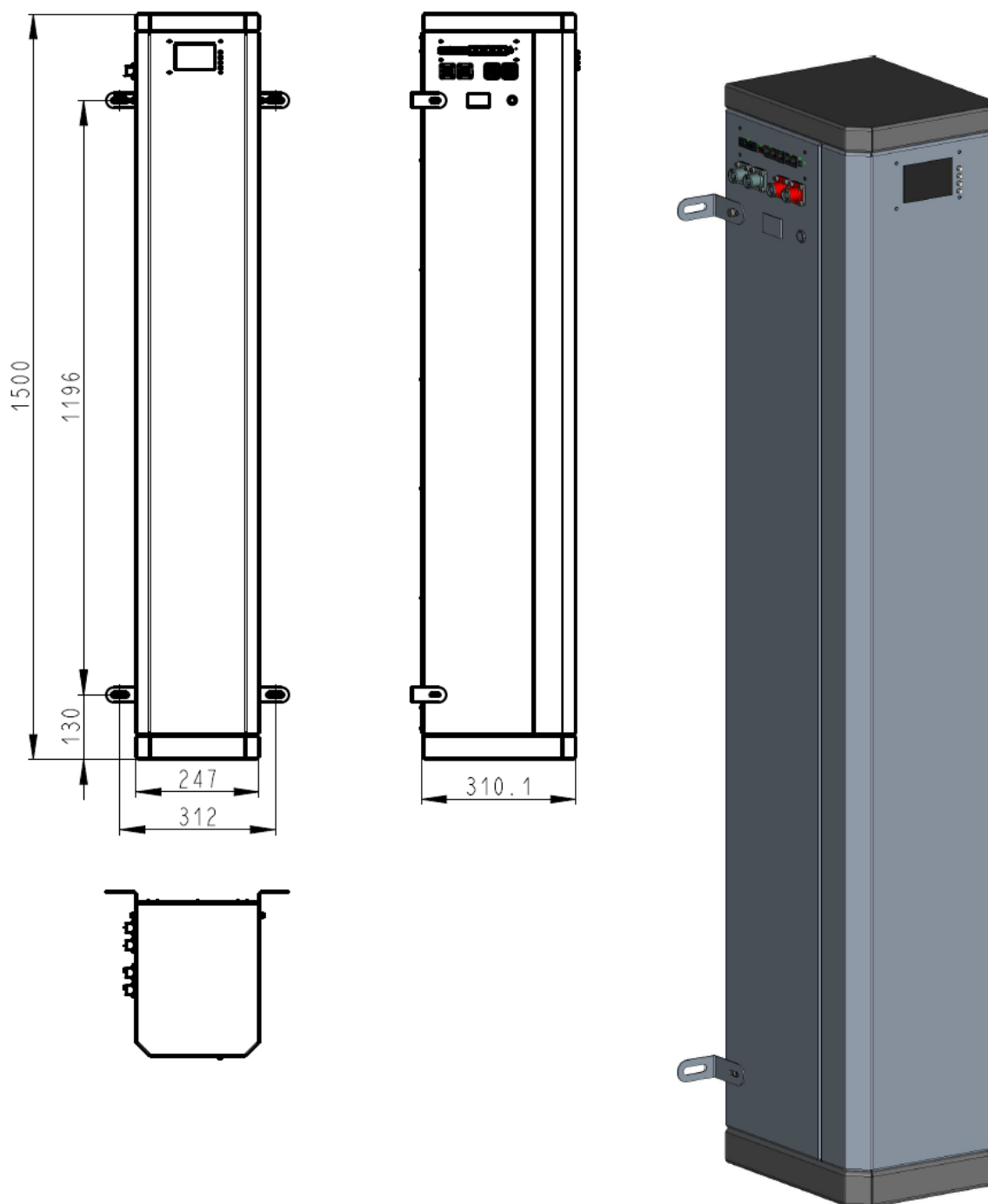
- Před odpojením zajistěte, aby nebyla baterie využívána (nebyla nabíjena/nedodávala energii do systému). Tímto krokem se prodlužuje životnost jističe
- Před přemístěním nebo opravou je nutné baterii vypnout a odpojit.
- Je zakázáno zapojovat baterii do systému s jiným typem baterie
- Je zakázáno spojovat baterii s vadným nebo nekompatibilním měničem
- Je zakázáno otevírat a jakkoliv baterii upravovat.
- V případě požáru je možné baterii hasit suchým práškovým přístrojem, případně přístrojem na bázi CO₂
- Výrobce nenese zodpovědnost za důsledky, které mohou nastat v případě nedodržení požadovaných předpisů.
-

10 Vlastnosti

- Systém řízení baterie má ochranné funkce jako jsou ochrana proti přetížení zkratem (1000 A@300±200 μs), přebití, vybití, ochrana před nadměrnou zátěží během nabíjení/vybíjení.
- Balancování každého článku
- Možnost připojení až 16-ti modulů paralelně.
- Napsat nějakou vlastnost k článkům

- Rozměry baterie jsou vhodné pro umístění do prostoru s vyššími nároky na půdorysné zástavbové rozměry.
- Baterie je možné propojit s více typy měničů díky nastavitelné komunikaci.

11 Parametry a označení zařízení



1. Obr Rozměry zařízení

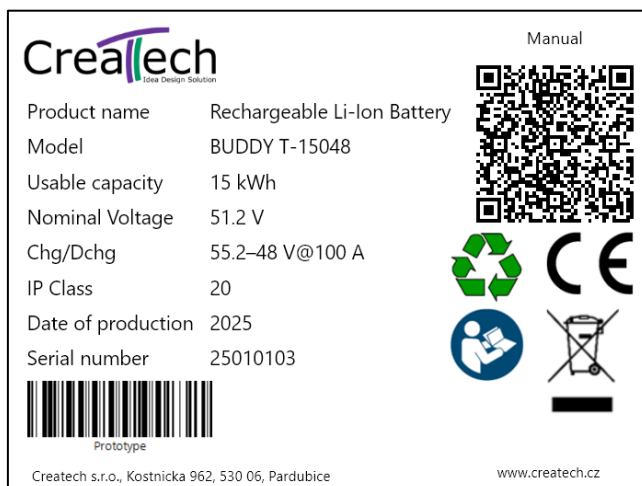
11.1 Parametry a označení zařízení

Základní parametry		
Jmenovitá kapacita baterie	[kWh]	15,6
Hodnota vybití	[%]	85
Využitelná kapacita	[kWh]	15
Jmenovité napětí	[V]	48
Aktivní materiál kladné elektrody	[-]	LFP
Počet sériově zap. článků	[ks]	16
Počet paralelně zap. článků	[ks]	1
Proud		
Nabíjecí (trvalý)	[A]	100
Vybíjecí (trvalý)	[A]	100
Zkratový proud		
Špičkový @300±200 μs	[A]	1000
Napětí		
Vybíjecí napětí	[V]	48
Nabíjecí napětí	[V]	55,2
teploty		
Nabíjecí	[°C]	12–55
Vybíjecí	[°C]	-5–55
¹⁾ Přeprava/skladování (≤1 měsíc)	[°C]	-20–45
¹⁾ Přeprava/skladování (≤3 měsíce)	[°C]	0–35
¹⁾ Přeprava/skladování (≤1 rok)	[°C]	0–35
Vlhkost (bez kondenzace)	[%]	<70
Životnost		
80 % SOH	[cyklů]	≤8000@25 °C
Rozměry V×Š×H	[mm]	1500×270×315
Hmotnost	[kg]	55
Nadmořská výška	m	2000
Chlazení	pasivní	
Indikace stavu	LCD display	
Normy:		
Třída ochrany	IP22	

¹⁾SOC 30–40%

1. Tab. Technické parametry

11.2 Výrobní štítek



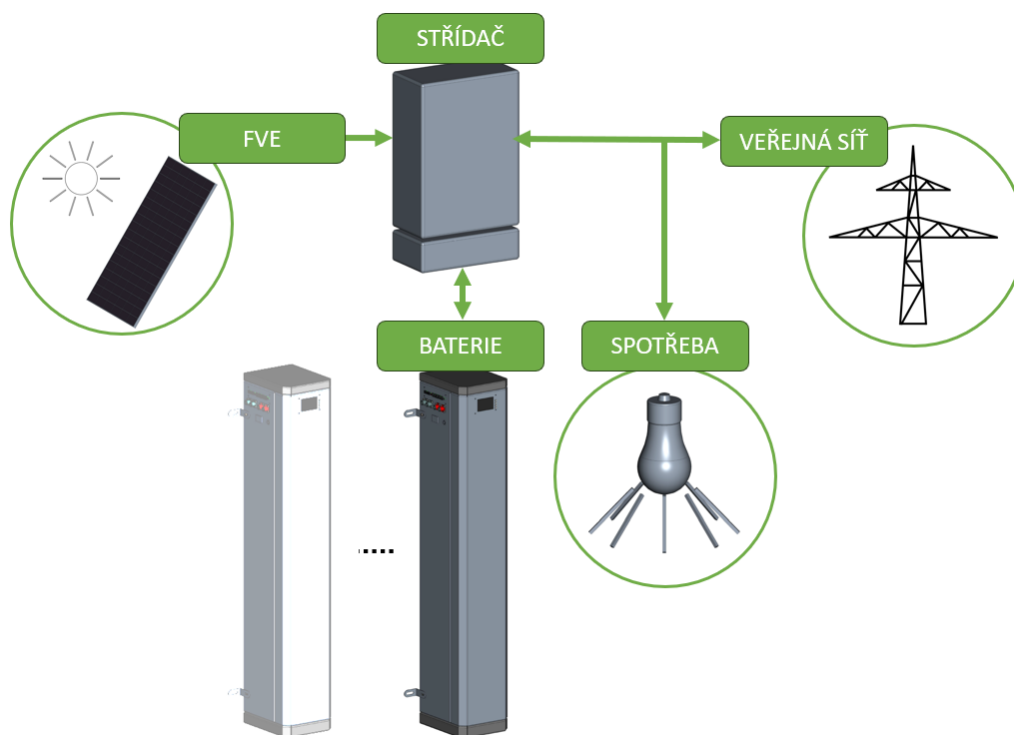
2. Obr Štítek zařízení

11.3 Seznam podporovaných střídačů

Komunikace		
Komunikační protokol	RS 485	CAN
Výrobce		
Pylon	Pylon (Sofar)	Goodwe, Solark, Xtender
Deye	DeYe, Sacolar	DeYe
Growatt	Growatt, Sacolar	Growatt, Sacolar
SMA	-	SMA
Aiswei	-	Aiswei
Srne	Srne	-
Victronenergy	-	Victron
Voltronicpower	Voltronicpower	-
Must	-	SOFAR, MUST

2. Tab. Seznam střídačů

12 Schématický diagram zapojení



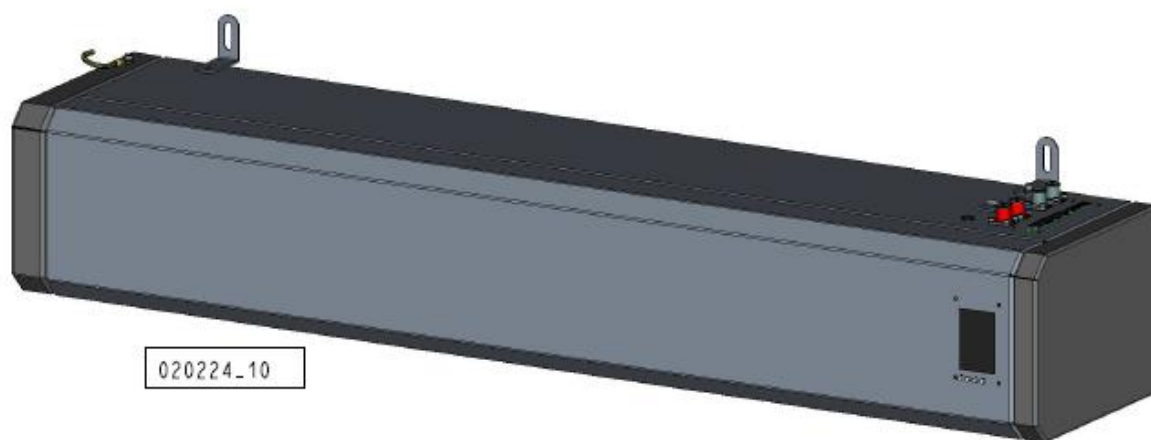
3. Obr Schématické zapojení



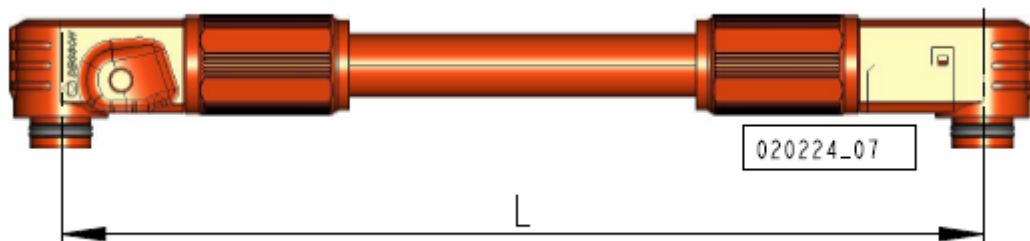
Proud přenesený paralelně zapojenými bateriemi může být maximálně 200 A. Překročení tohoto proudu vede může vést ke škodám na zdraví a zařízeních.

13 Obsah balení

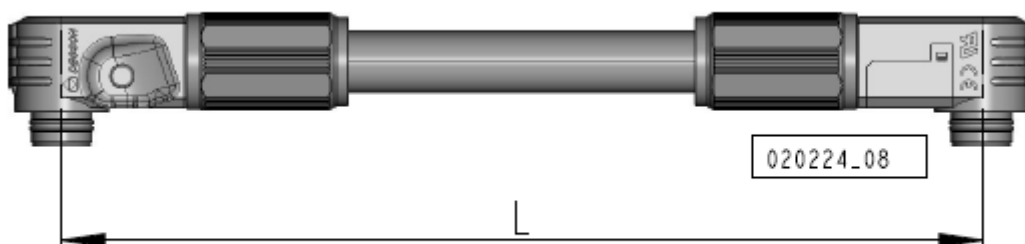
- Baterie



- Silový vodič červený DC+

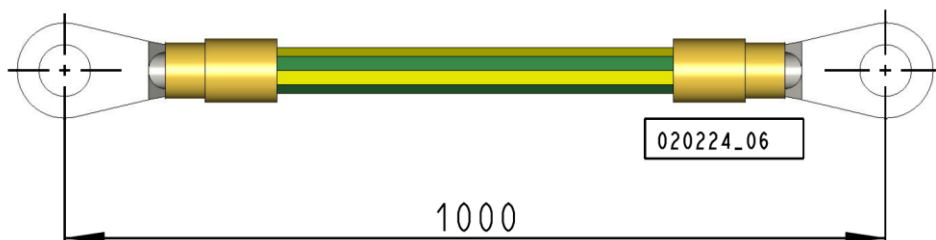


- Silový vodič černý DC-



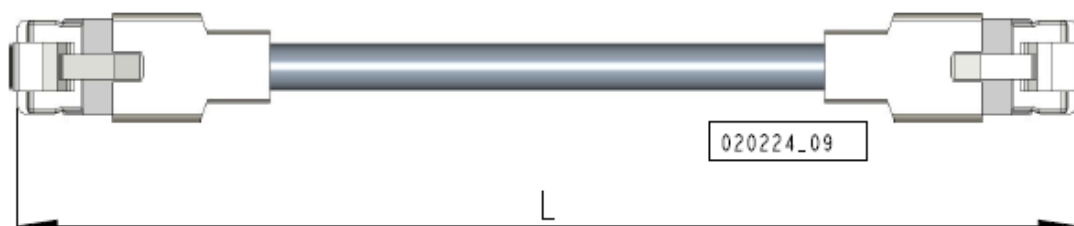
! Maximální délka silových vodičů nesmí přesáhnout 1500 mm. Vodiče musí být stejně dlouhé.

- Zemnicí vodič



- Komunikační kabel

Délka komunikačního kabelu je 2 m.



13.1 Objednací kód pro silové vodiče:

20	R	10	-	1
				1 – konektor z jedné strany
				2 – konektor z obou stran
				3 – konektor + kabelové oko $\varnothing 6$
				4 – konektor + kabelové oko $\varnothing 8$
				10 – 1 m
				15 – 1,5 m
				20 – 2 m
				R – červená (red)
				B – černá (black)
20 – 20 mm ² (průřez vodiče)				

20R15-2 je vodič průřezu 20mm², červený o délce 1,5 m s konektory na obou stranách

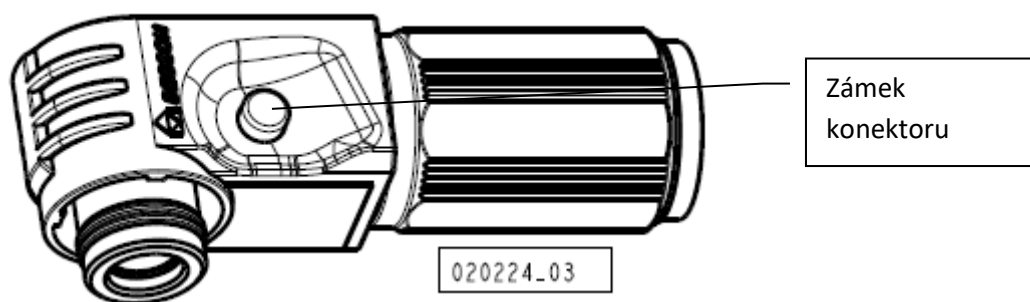
13.2 Označení konektoru:

Červený: Degson ESP-200A-50-OP-90

Černý: Degson ESP-200A-50-BK-18

13.2.1 Silové konektory

Konektory pro připojení baterie do systému. Konektory stejné polarity jsou mezi sebou propojeny paralelně. Toto zapojení se využije, pokud je potřeba navýšit kapacitu baterií. V případě zapojení více než dvou baterií do paralelního řetězce je nutné zajistit, aby maximální odebíraný proud nepřesáhl maximální proudovou zatížitelnost konektorů. Konektor je vybaven zámkem, který je nutné během odpojení konektoru, zmáčknout.



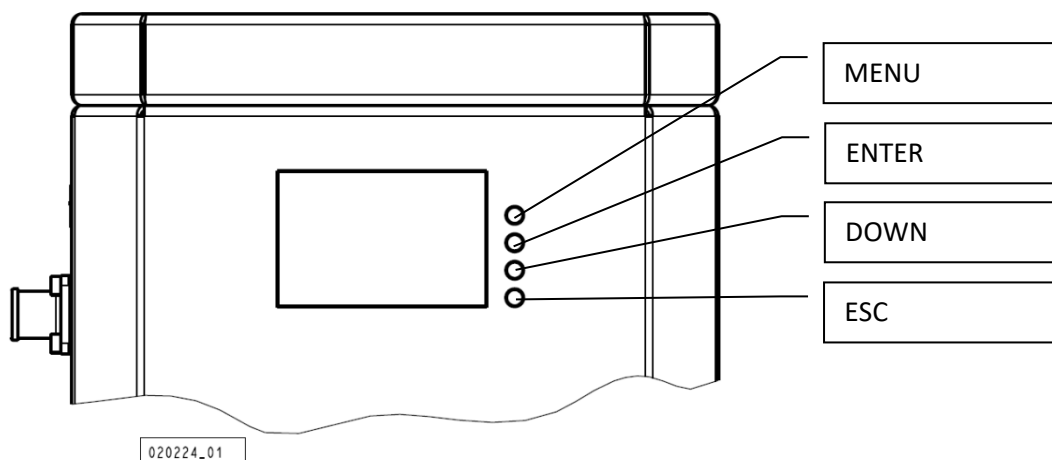
4. Obr Silový konektor



Maximální proudové zatížení konektoru je 200 A. Překročení maximálního proudu může vést k poškození zařízení.

14 Popis ovládání zařízení

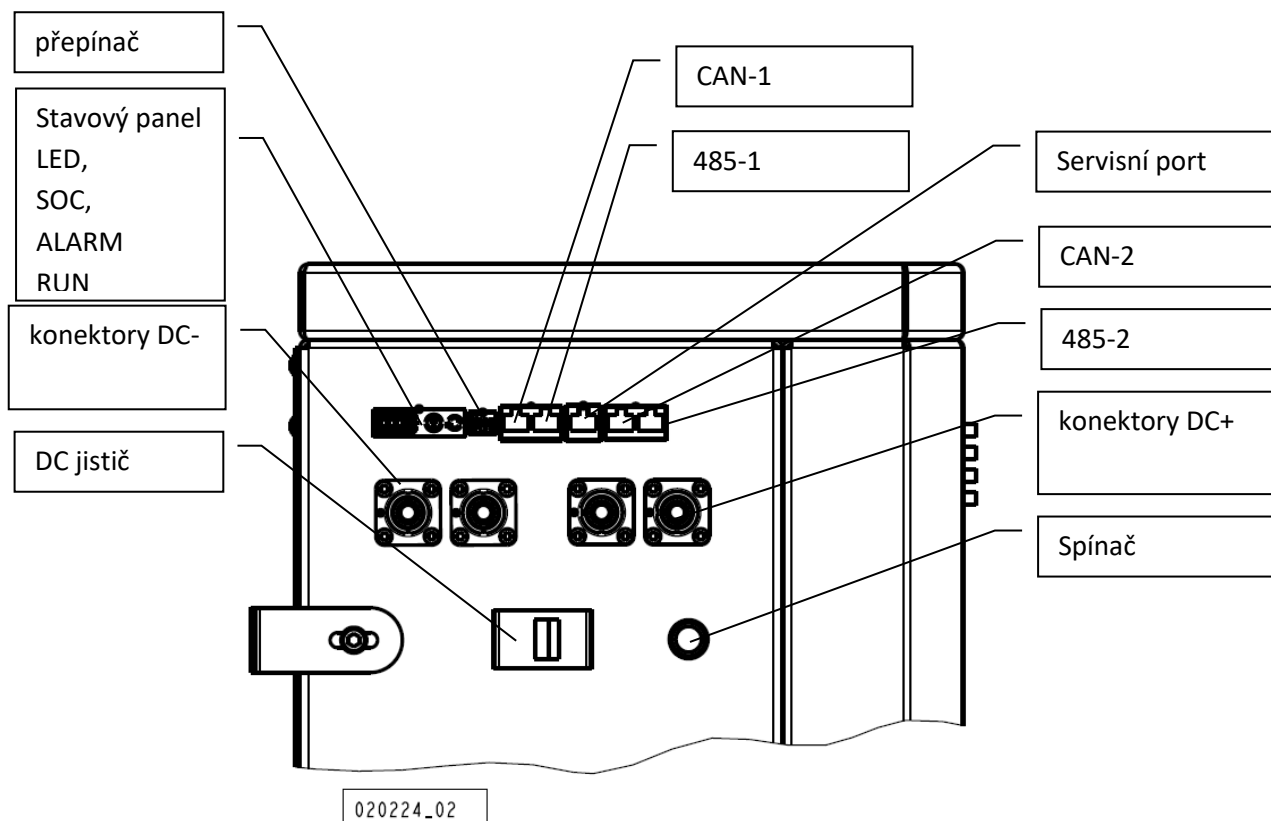
Na čele baterie je display, na kterém se zobrazují základní informace. Pro ovládání a pohyb v MENU je možné využít čtyři tlačítka umístěné na pravé straně displaye.



5. Obr Ovládací rozhraní

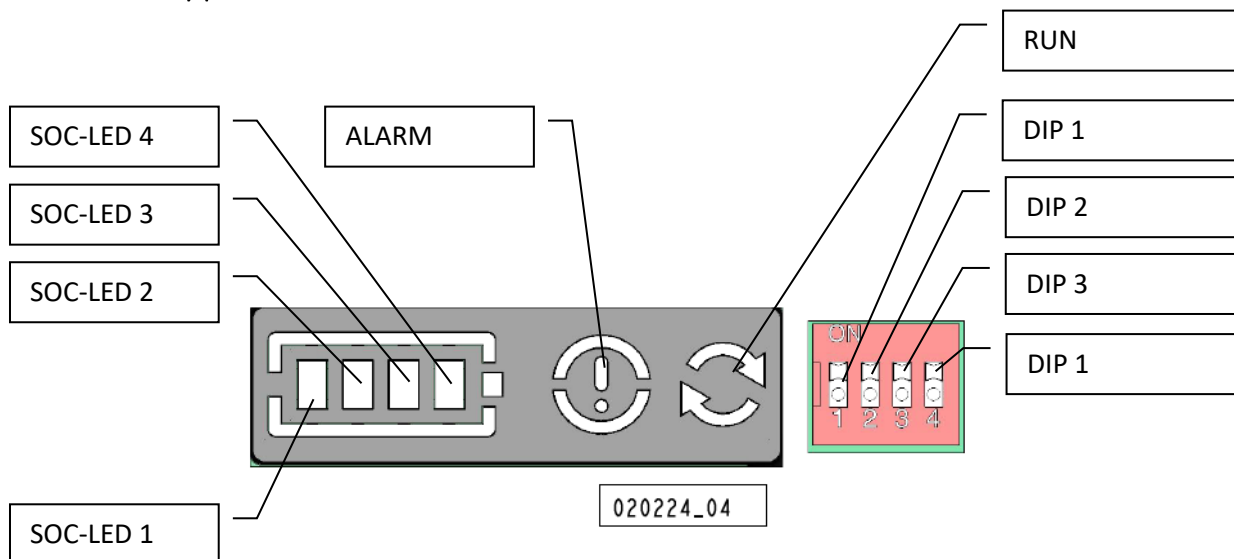
14.1 Komunikační a silové konektory

Řízení zařízení je možné pomocí střídače, který komunikuje se zařízením dle nastaveného komunikačního protokolu.



6. Obr Pohled na komunikační a silové konektory

14.1.1 Stavový panel



7. Obr Stavový panel

14.1.2 SOC

Signalizace v podobě článku je vybavena čtyřmi LED diodami, které signalizují stav baterie. Tabulka stavů je uvedena níže.

SOC	Nabíjení				Vybití				Stand-by režim			
	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1	L4	L3	L2	L1
0–25 %	OFF	OFF	OFF	bliká	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
25–50 %	OFF	OFF	bliká	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
50–75 %	OFF	bliká	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
75–100 %	bliká	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

3. Tab. Tabulka SOC stavů

14.1.3 ALARM a RUN

Status	RUN LED	ALARM LED	SOC				Poznámka
OFF nebo spánek	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	-
Stand-by	BLIKÁ	OFF	Viz obr. 7				Režim Stand-by
	BLIKÁ	BLIKÁ					Sekundární ochrana byla spuštěna. Připojte počítač a zkontrolujte informace o závadě. Následně zvažte vhodné opatření.
Nabíjení	ON	OFF	Viz obr. 7				Normální stav nabíjení
	ON	BLIKÁ					Přebití, prosím odpojte přívod energie.
	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	Ochrana proti přebití. Pokud je střídač odpojen – přechod do pohotovostního stavu
Vybíjení	BLIKÁ	OFF	Viz obr. 7				Normální vybíjení
	BLIKÁ	BLIKÁ					Ochrana proti nadměrnému vybití. Prosím nabijte baterii.
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Přechod do podpětového spánku. Prosím nabijte baterii.
Porucha	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Systém je v poruše z důvodu předpětí, podpětí, nadměrný nabíjecí/vybíjecí proud, zkrat nebo teploty. Zkontrolujte stav baterie a systému.

4. Tab. Tabulka stavů

14.2 Bateriový řídicí systém (BMS)

Tento systém je důležitý pro správnou funkci baterie. Mezi základní funkce jednotky jsou:

Ochrana a alarm	Řízení a sledování
Zajištění nabíjení a vybíjení	Balancování článků
Hlídání max. nabíjecího napětí	Řízení nabíjecí křivky
Hlídání max. vybíjecího napětí	Řízení max. nabíjecího/vybíjecího proudu
Sledování nabíjecího/vybíjecího proudu	Výpočet zbytkové kapacity
Sledování teplot článků a baterie	Sledování stavu baterie

14.3 DC jistič

Baterie je vybavena jističem, který zajišťuje odepnutí silového výstupu v případě přetížení nebo poruchy. Baterie je dodána s vybaveným jističem. Jmenovitá hodnota jističe je 125 A.



Jako náhradní díl nepoužívejte AC jistič.

14.4 Spínač – tlačítko spuštění a vypnutí baterie

Stisknutím tlačítka dojde k zapnutí baterie. V případě, že baterie není připojena k systému, přepne se řídicí jednotka baterie do režimu spánku. Tento režim se aktivuje po cca 60 minutách (nastaveno výrobcem) nečinnosti. Během startu nebo přepnutí do režimu hibernace je doprovázeno zvukovým signálem.

14.4.1 Uspání baterie

Uspání baterie je možné zmáčknutím spouštěcího tlačítka po dobu 3-6 sekund.

Uspání baterie není možné, pokud nejsou splněny následující podmínky.

- Komunikace není aktivní
- Balancování není aktivní
- Na výstupních konektorech není napětí nebo proud

14.4.2 Probuzení baterie

V případě, že jsou zajištěny některé z níže uvedených podmínek tak dojde k přepnutí z přechodu spánku do režimu spuštění.

- Na výstupních konektorech je napětí nebo proud
- Zmáčknete tlačítko spuštění baterie
- Komunikace 485 nebo CAN je aktivní

14.5 Panel rozhraní

Panel je vybaven několika komunikačními konektory konfiguračním přepínačem a LED podsvíceným ukazatelem stavu baterie (SOC). V případě poruchy se rozsvítí alarm.

14.5.1 Alarm

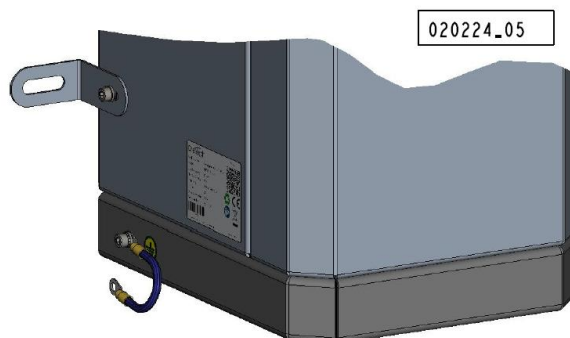
Alarm červeně blikajícím světlem signalizuje případnou poruchu nebo chybový stav zařízení.

14.5.2 Přepínač

V případě zařazení několika baterií do systému je třeba nastavit tento přepínač podle návodu níže.

14.6 Zemnicí bod

Pro zemnění použijte žlutozelený vodič o rozměru 10AWG nebo většího průřezu. Odpor mezi zemnicím bodem baterie a zemnicím bodem v místě instalace nesmí překročit odpor 0,1 Ohmu.



8. Obr Umístění zemnicího bodu

14.7 Upevnění baterie

Baterii je nutné upevnit, typicky, ke zdi nebo konstrukci. Důvodem je zamezení možnosti převrácení, pokud je baterie vystavena vnější síle jako je náraz cizím tělesem. Pro upevnění využijte příložený montážní materiál. V případě montáže ke konstrukci je možné daný materiál nahradit šrouby M8 nebo M10. V případě šroubu M8 je nutné vložit mezi hlavu šroubu a držák velkoformátovou podložku. Rozměry pro upevnění baterie jsou uvedeny na obr. 1.

Komunikační propojení

Průvodce bezpečnou manipulací s Li-Ion bateriemi

15 Instalace a provozování

Před samotnou instalací se důkladně seznamte s návodem k obsluze.

15.1 Nástroje

Používejte izolované nástroje, abyste zabránili náhodnému zkratu nebo úrazu elektrickým proudem.

15.2 Pracovní pomůcky

Během montáže se doporučuje používat základní ochranné pomůcky jako jsou pracovní obuv, rukavice a prostředky na ochranu zraku a sluchu.

15.3 Místo instalace

Místo pro instalaci baterie musí splňovat následující požadavky:

- Baterie musí být umístěna na suchém místě
- Místo pro usazení baterie je řádně vyrovnané
- V prostoru pro baterii nejsou umístěny hořlavé nebo výbušné materiály
- Teplota v okolí baterie se celoročně pohybuje v rozmezí 0 °C až 30 °C
- Teplota a vlhkost jsou konstantní
- V prostoru pro baterii je minimální prašnost a znečištění
- Vzdálenost od zdroje tepla je více než 2 m
- Vzdálenost od výstupu vzduchu z měniče je více než 0,5 m
- Baterie není vystavena přímému slunečnímu záření
- Baterie nevyžaduje přídavné chlazení, ale neinstalujte baterii v omezeném prostoru. Baterie se může během provozu zahřívat. Toto teplo je nutné odvádět do okolí baterie. Dostatečný prostor kolem baterie zajistí její dobré chlazení.



Pokud teplota uvnitř baterie dosáhne maximální teploty dojde k jejímu vypnutí z důvodu ochrany samotného zařízení. Optimální teplota okolí je mezi 10 až 30°C. Časté dosahování maximálních teplot má vliv na životnost a výkon baterie

16 Pokyny pro bezpečnost

- Při dopravě a montáži zařízení je nutné dbát na předpisy při zdvihání břemen a dodržovat předpisy BOZP.
- Montáž zařízení provádí výrobce zařízení nebo proškolený personál na základě informací od výrobce.
- Pokud jsou v průběhu chodu zařízení zjištěny závady ohrožující obsluhu, je nutné zařízení odpojit od elektrického napájení, přivolat odborníka údržby.
- V případě požáru použijte pro hašení hasicí zařízení na bázi CO₂.
- Zkontrolujte, zda nejsou bezpečnostní štítky (štítky se žlutým pozadím), poškozeny a zda jsou čitelné, v případě poškození vyměňte za nové.
- V elektrických součástech používaných k provozu systému existují nebezpečná napětí a proudy. Opravu nebo údržbu systému mohou provádět pouze pracovníci s odbornou kvalifikací v elektrotechnice.

16.1 Pokyny pro bezpečnost při údržbě

Pracovník údržby provádí průběžnou kontrolu technického stavu zařízení. V případě výskytu zjevné poruchy se okamžitě zařízení odstaví z provozu a v práci se nepokračuje až do odstranění poruchy. Údržba je prováděna podle následujících pokynů.

Při údržbových a opravných pracích musí být zařízení kompletně odpojeno od zdroje elektrického proudu a zajištěno proti nepovolanému opětovnému připojení.

Údržbové, čisticí a inspekční práce smějí být prováděny jen při klidovém stavu a odpojeném zařízení a výlučně proškoleným odborně způsobilými osobami.

Dbejte na to, aby návod, který patří k zařízení, speciální nářadí k údržbě, čisticí prostředky nutné k ošetření povrchu byly vždy v nádobách pro tyto účely určených.

17 Zbytková rizika

- Ohrožení z důvodu zanedbání bezpečnostních pokynů,
- ohrožení z důvodu nedostatečné údržby,
- ohrožení chybami obsluhy,
- ohrožení ostrými hranami a rohy,
- nebezpečí vyplývající z použitých komponent, pořezání, naražení, popálení,
- kontakt s vodivými díly elektrických částí při otevřeném zařízení

S touto zbytkovou rizikovostí byla obsluha seznámena při předání. Tato zbytková rizikovost leží v okruhu odpovědnosti provozovatele. Zákazník/provozovatel byl se zbytkovými riziky seznámen.

18 Zajištění servisu

Servisní službu zajišťuje dodavatel zařízení.

Závady způsobené vadným zařízením odstraňuje výrobce po nahlášení poruchy. Záruka je dodavatelem poskytována pouze na materiál a nevztahuje se na součásti poškozené přirozeným opotřebením.

Pozáruční servis je prováděn dodavatelem po dohodě s odběratelem.

[Datasheet-CZ](#)

Pokud jste dočetli návod až sem a stejně vám nějaká informace chybí nebo jste našli nesrovnalost, která by si zasloužila opravu nebo komentář, prosím, kontaktujte nás na e-mail info@createch.cz.