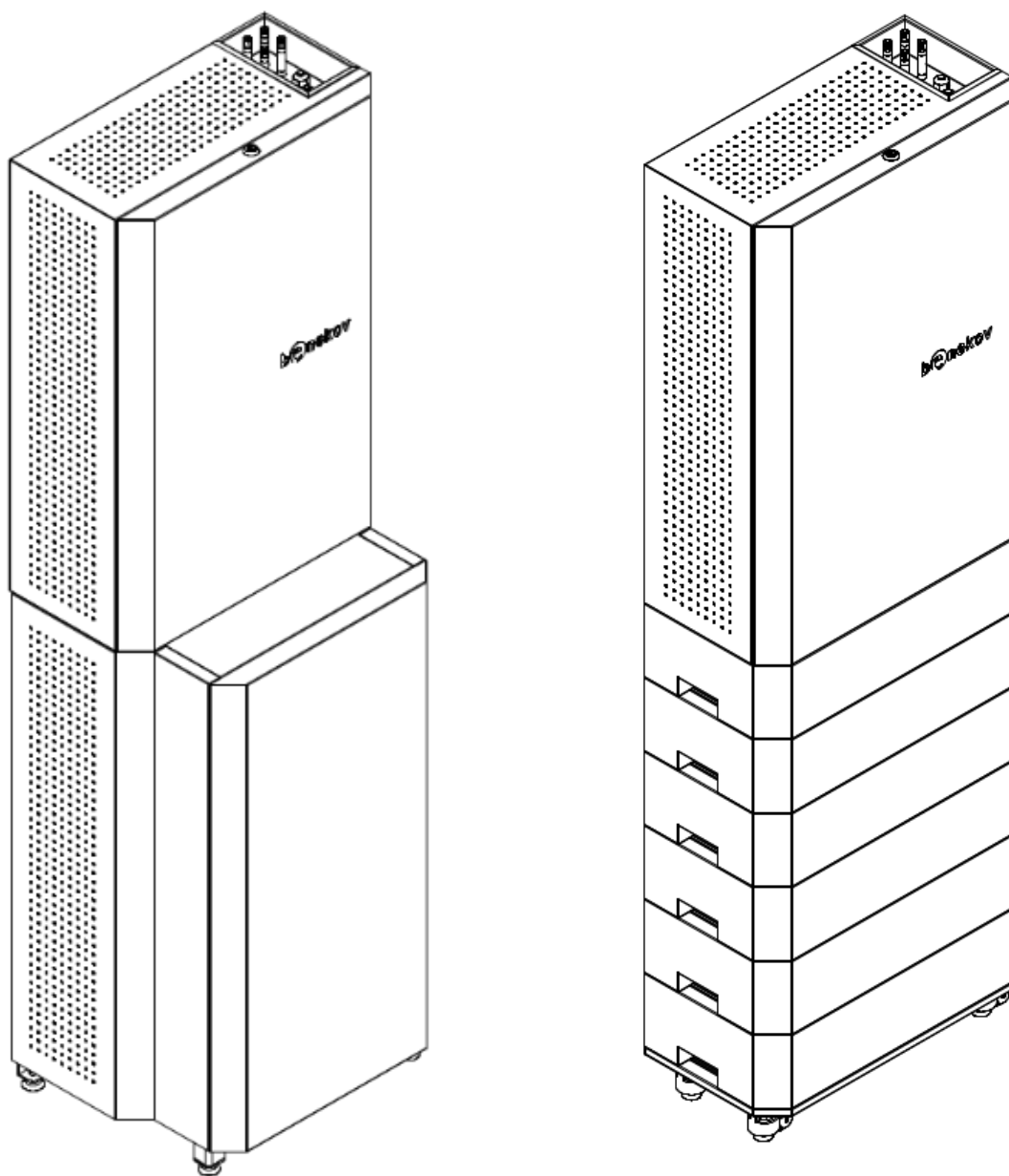


MONTÁŽNÍ NÁVOD

ŘÍDÍCÍ MODUL FVE LV S BATERIOVÝM ÚLOŽIŠTĚM



Tato verze návodu je platná pro Řídící moduly s číslem výrobku 223010052 a vyšší

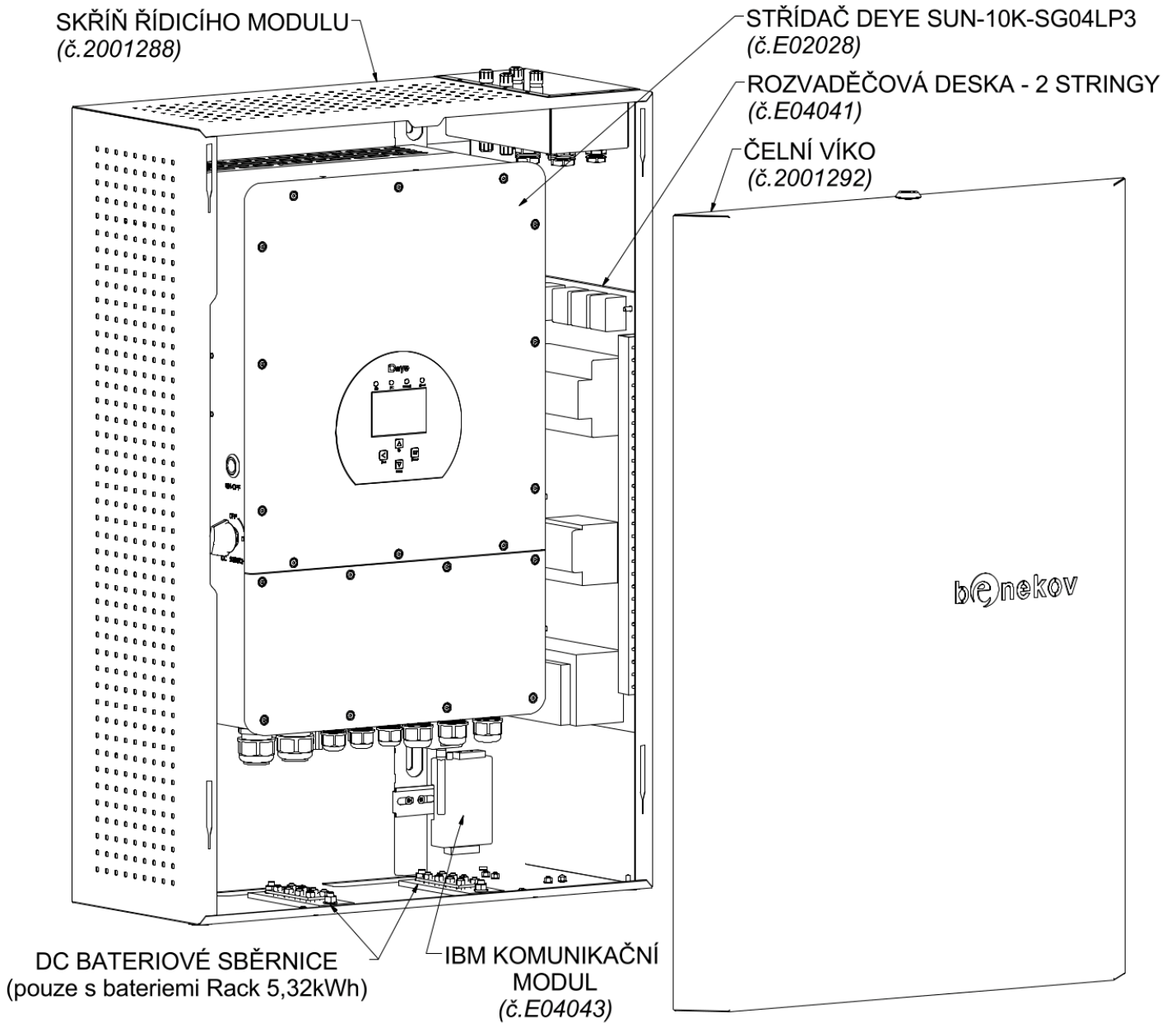
Obsah

1	Základní součásti a rozměry řídicího modulu.....	3
2	Připojení CT	6
3	Jednopolové schéma Deye	7
4	Elektrické schéma zapojení rozvaděčové desky.....	9
5	Propojení bateriových modulů BRICK 2,66kWh s ŘM	10
6	Propojení bateriových modulů RACK 5,32kWh s ŘM	11
7	Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 4 baterie 2,66kWh BRICK	12
8	Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 5 baterií 2,66kWh BRICK.....	12
9	Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 6 baterií 2,66kWh BRICK.....	13
10	Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 7 baterií 2,66kWh BRICK.....	13

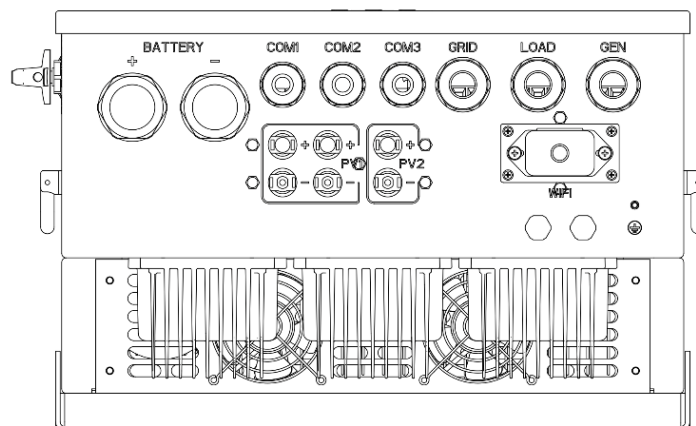
Upozornění!

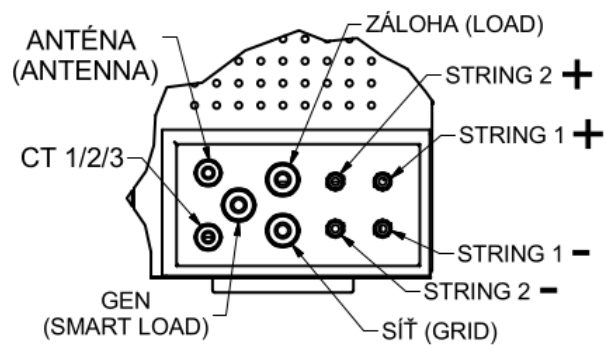
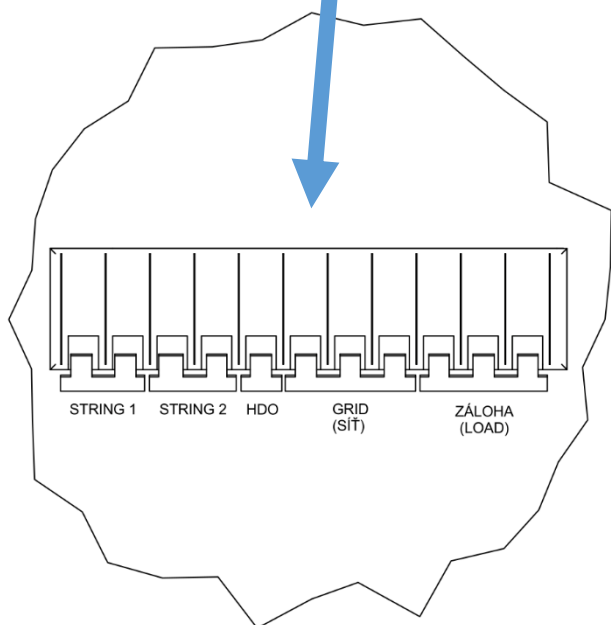
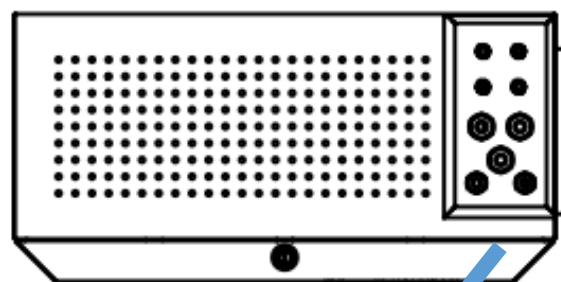
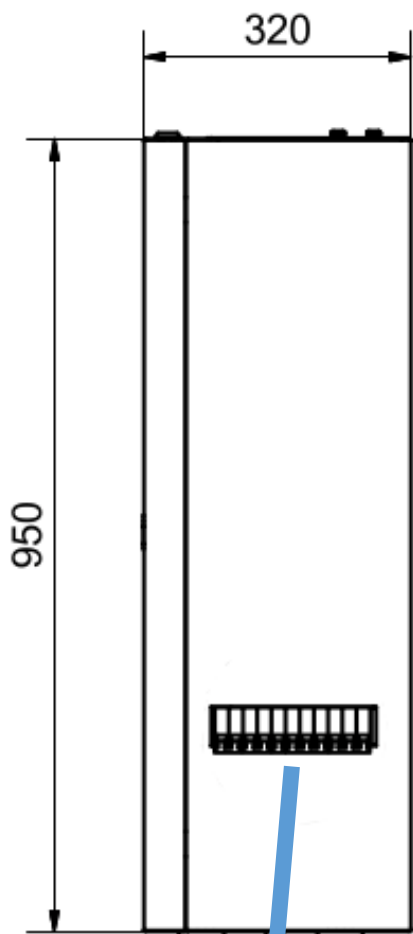
- 1) V síti TN-C (L1/L2/L3/PEN) nezapojovat zálohu (LOAD)**
- Ověřit správné měření – CT (měřících transformátorů) tzn. Ověření polarity a zda koresponduje CT1/L1, CT2/L2, CT3/L3
- Před zapojením systému zkontrolovat napojení CT proudových transformátorů v pořadí následně:
CT1 – bílá/černá = svorka 3/4
CT2 – bílá/černá = svorka 5/6
CT3 – bílá/černá = svorka 7/8
Dále zkontrolovat pozici šipek – musí směřovat směrem ke spotřebě.

1 Základní součásti a rozměry řídicího modulu

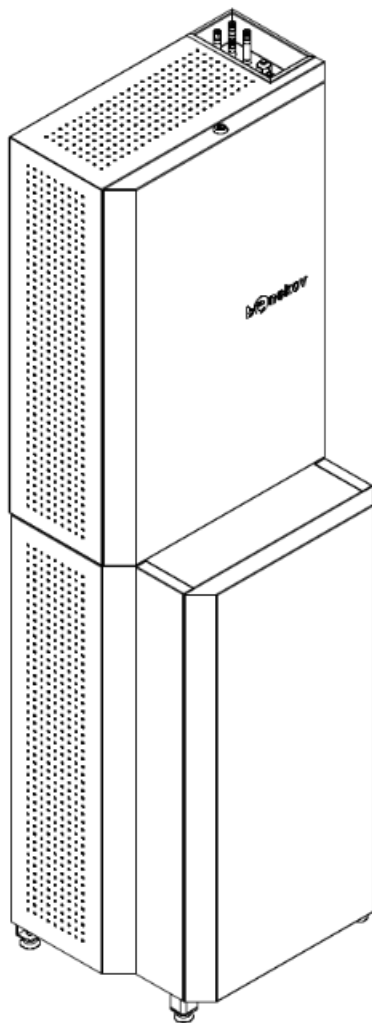
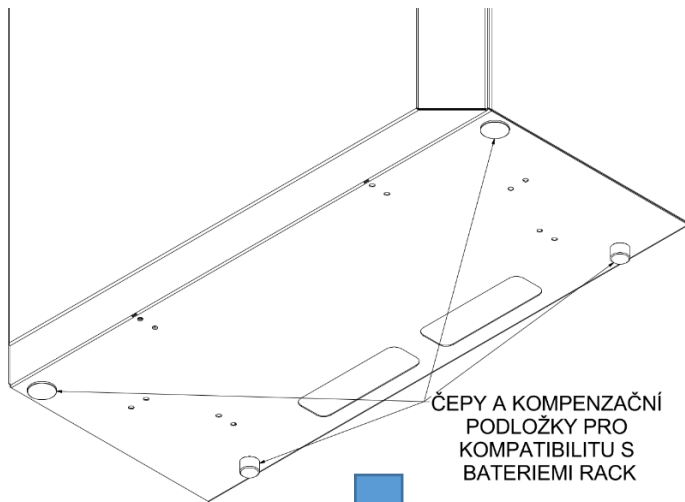


Pohled na spodní stranu střídače

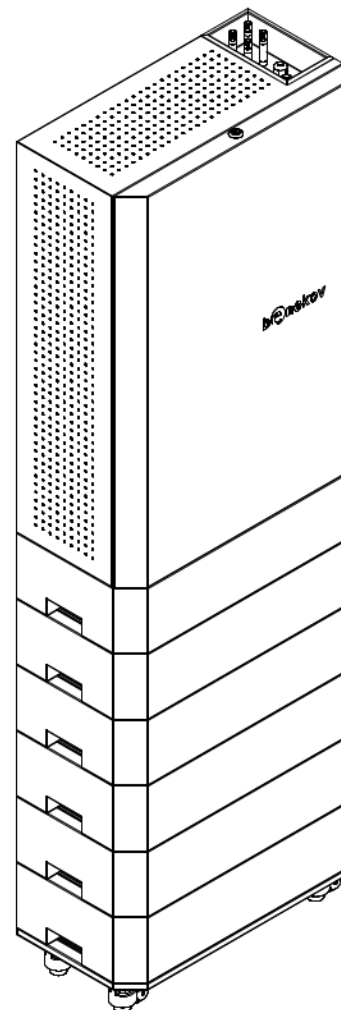
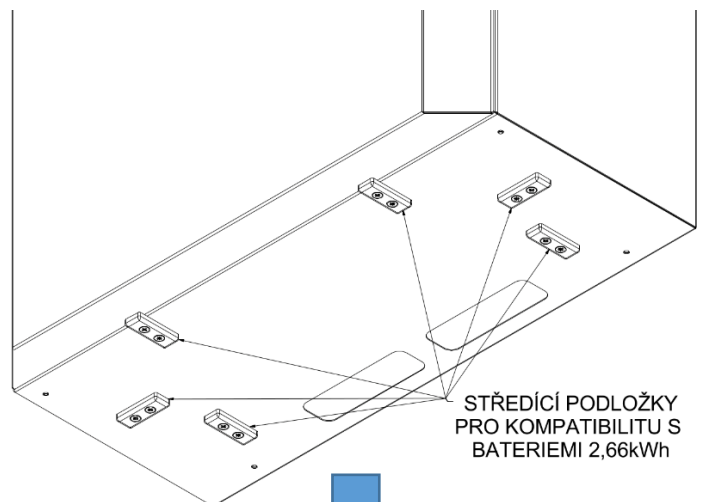




Rozlišení namontovaných dílů na spodní ploše ŘM podle typu úložiště na které je modul určen:

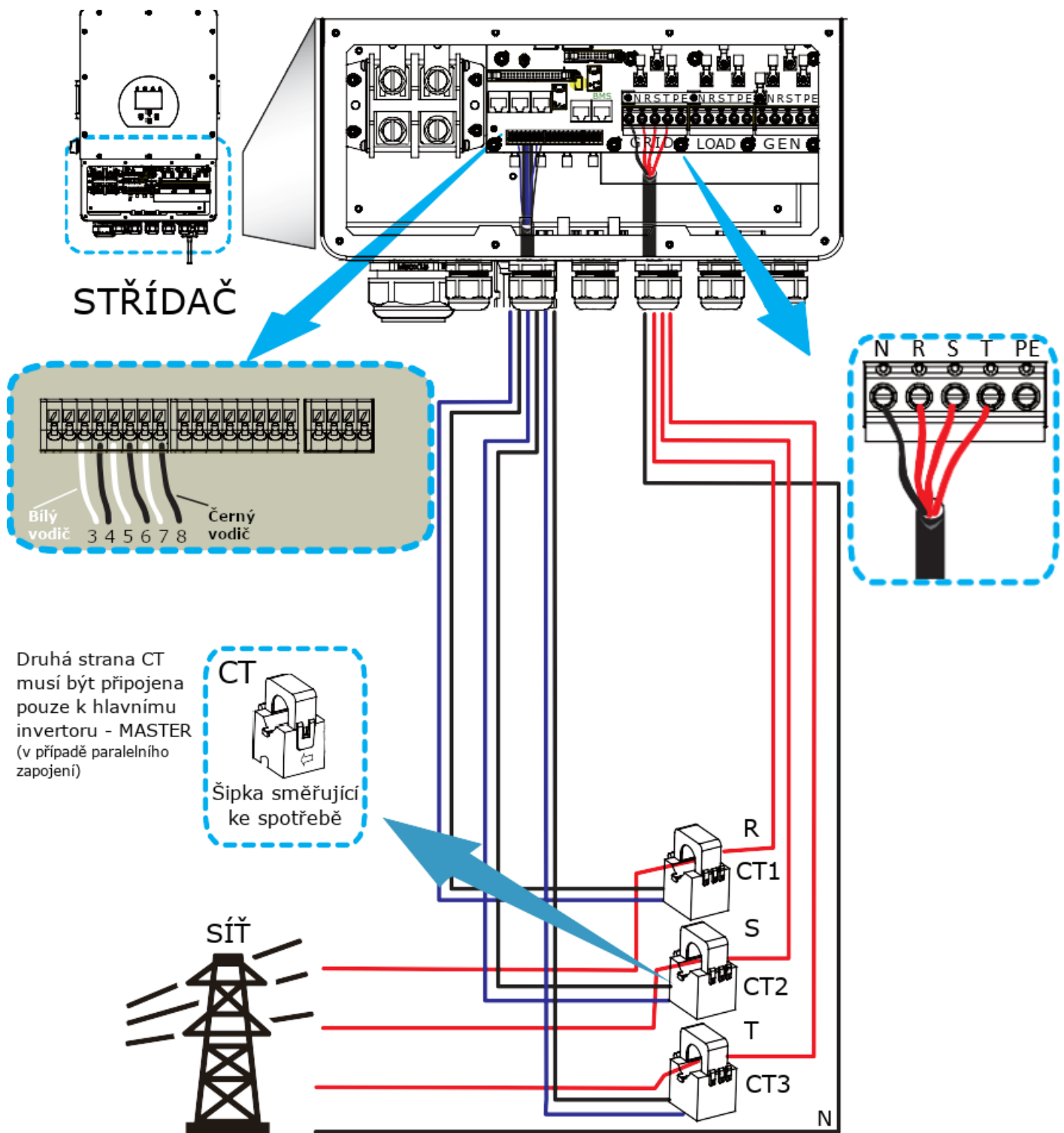


Řídící modul + bateriové moduly
5,32kWh - RACK



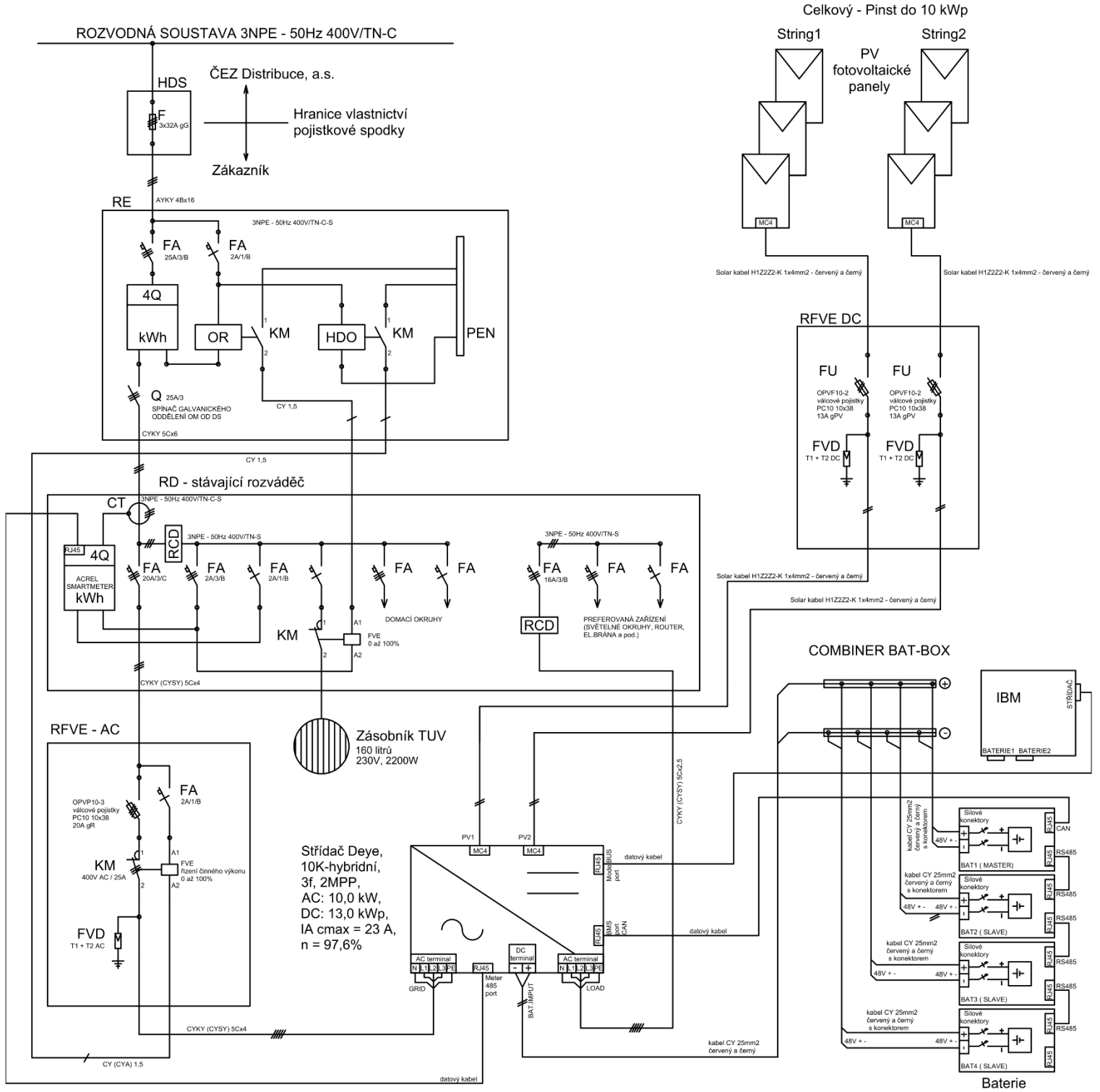
Řídící modul + bateriové moduly
2,66kWh - BRICK

2 Připojení CT



*Poznámka: pokud údaj výkonu zátěže na LCD displeji není správný, otočte šipku CT.

3 Jednopolové schéma Deye



Legenda:

Typ FVE - Fotovoltaická výrobná s akumulačním zařízením.

Rozpadové místo - Třífázový střídač Deye (3f, 2MPP, hybrid). Při ztrátě napětí v DS od ní bude výrobná automaticky odpojena. Výrobná se s nulovou dodávkou výkonu

automaticky připojí k DS s plným Pn nejdříve v okamžiku, kdy napětí v DS bude v hodnotách odpovídajících napětím sítě.

Řízení činného výkonu - Výrobna je schopna úrovnňového řízení činného výkonu pomocí relé přijímaše HDO v majetku provozovatele DS. Příjímač HDO je umístěn v elektroměrovém rozváděči (eventuálně v Řídícím modulu).

Regulace změny dodávky výkonu výroby se bude provádět na všech fázích současně v následujících úrovních 0% až 100% jmenovitého výkonu.

Nastavení ochran - napěťová a frekvenční ochrana je součástí střídače. Nastavení ochran bude provedeno v souladu s požadavky PPDS, příloha č.4.

Střídač: Deye je plně asymetrický hybridní střídač. Silové kabely se připojují pomocí AC (datových) svorek, které jsou dodávány se třídačem. Datové kabely se připojují pomocí konektorů RJ45. Ke střídači jsou dodány propojovací kabely s konektory RJ45 pro napojení baterie a Deye střídače. Pokud nevyhovuje délka propojovacího kabelu od střídače k měřícím transformátorům CT, které jsou součástí dodávky, je možno je nadstavit s tím, že se propojí vodiče barva na barvu.

ER: elektroměrový rozvaděč musí být upraven pro FVE dle připojovacích podmínek PDS. Sazbu bude určovat nově instalovaný 4Q elektroměr přes ochranné relé OR. Výkon střídače 0% - 100%, bude řídit HDO pomocí stykače v RFVE AC. Musí být instalována výstražná tabulka s upozorněním na instalovanou FVE.

DR: Poznámka: proudové chrániče musí být instalovány za místem připojení střídače do sítě. Zálohované okruhy z výstupu střídače AC LOAD musí být galvanicky odděleny od nezalohovaných okruhů (výstup AC GRID), dále řádně označeny varováním, že mohou být pod napětím i při vypnutém hlavním vypínači rozvaděče.

RFVE - AC: Jištění + SPD ochrana je součástí Řídícího modulu, volitelně stykač pro odpojení střídače od PDS pomocí HDO.

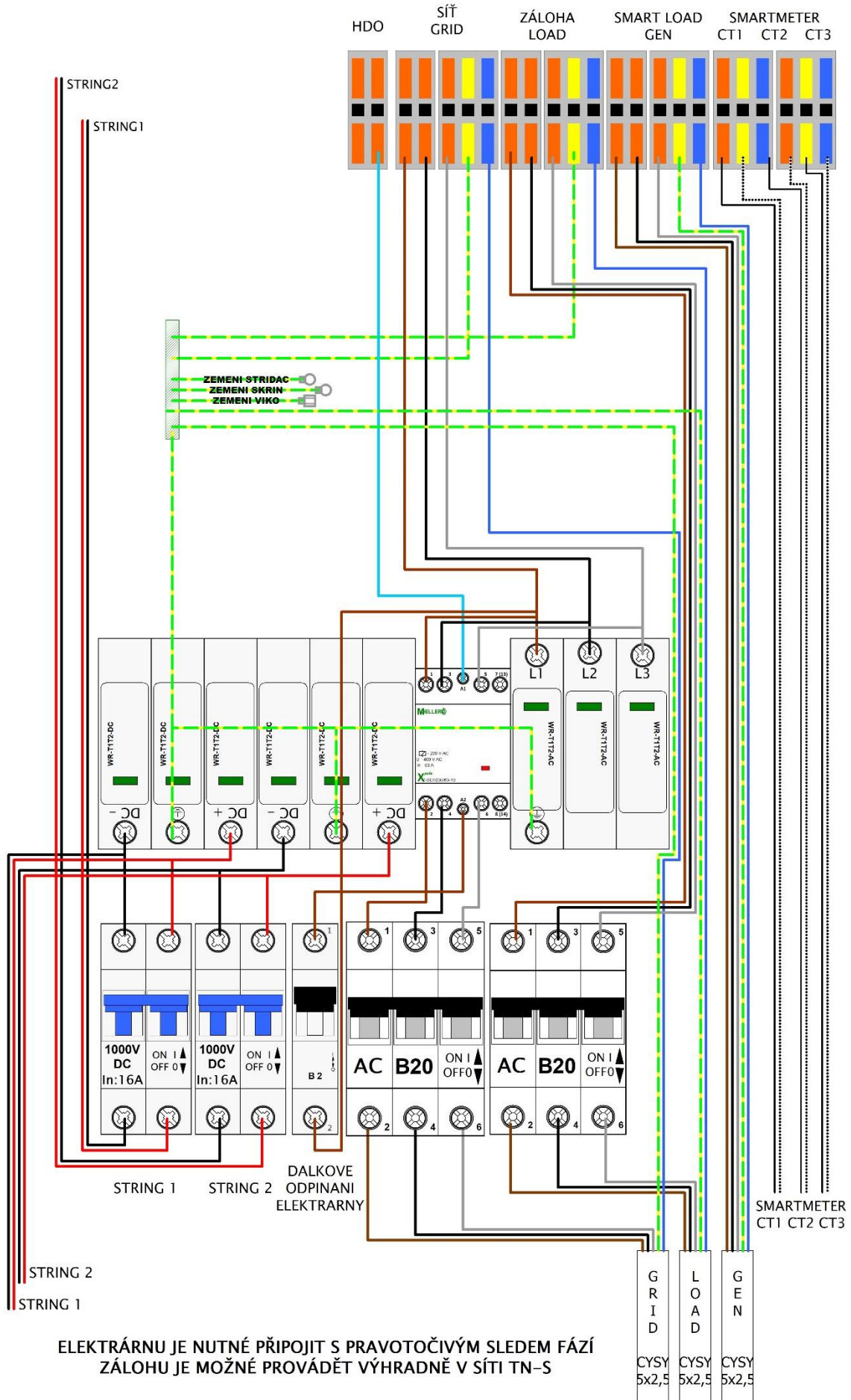
RFVE - DC: Jištění + SPD ochrana je součástí Řídícího modulu

Dále je součástí Řídícího modulu IBM (Inverter Battery Monitor) pro monitoring celého systému FVE s přenosem dat na cloud firmy Benekov, kde je pro zákazníky k dispozici vizualizace FVE. IBM také bude řešit akumulaci elektrické energie do vody a řízení výkonu nabíječky pro elektromobil z přebytků výroby FVE.

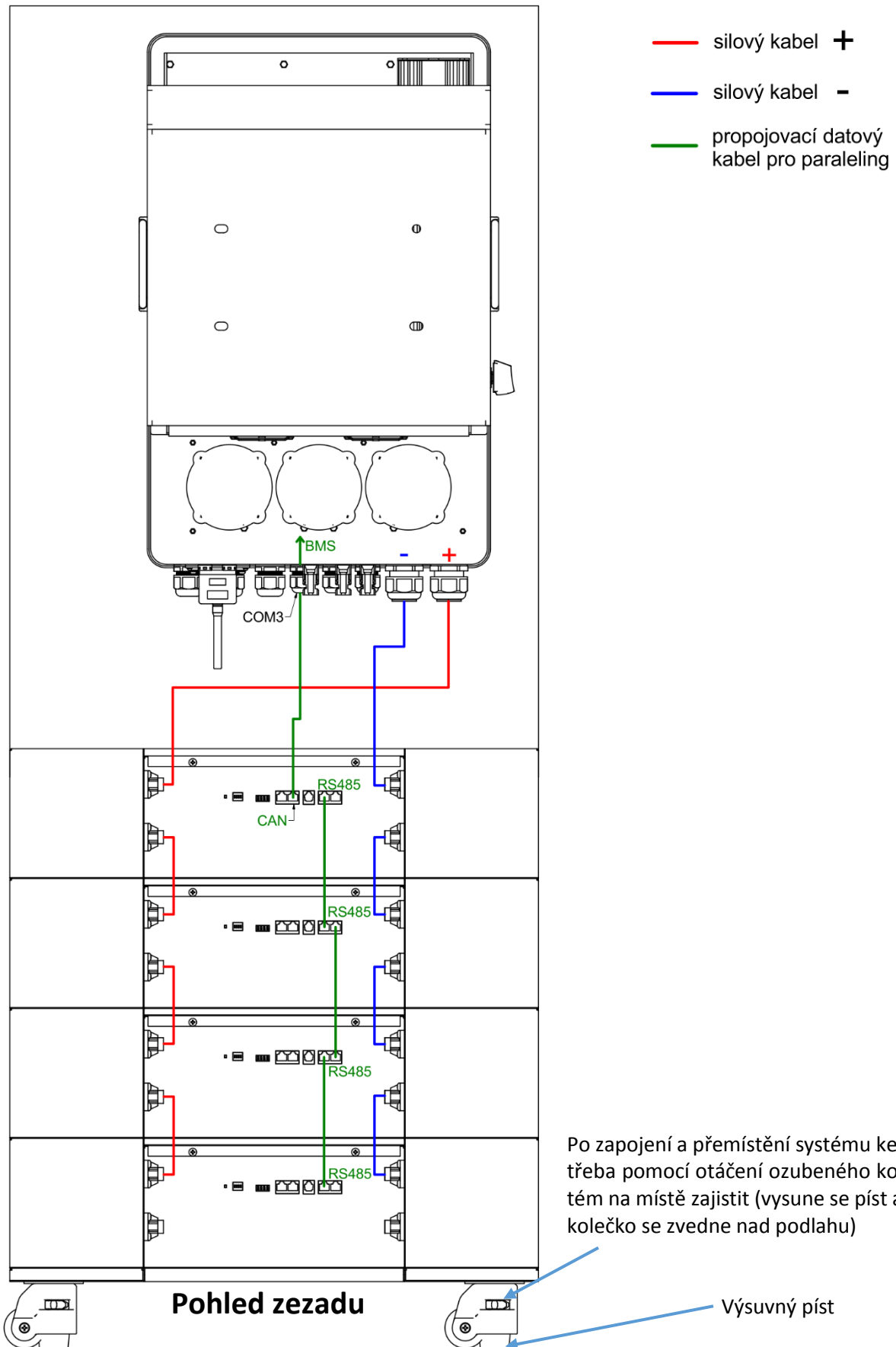
Baterie: Baterie Benekov o kapacitě 2,66kWh a napětím 51,2VDC se připojuje silovými kabely o průřezu min.35, doporučeno 50mm², dále jsou připojeny datovými kabely se střídačem.

PV: Z hlediska ochrany před zásahem blesku je doporučeno aby FV panely byly v ochranném pásmu vnější jímací soustavy hromosvodu a byla dodržena dostatečná vzdálenost mezi jímací soustavou a FV panely jak je uvedeno dle ČSN EN 62305-2 ed.2 čl.6.3. Konstrukce na které jsou namontovány FV panely musí být spojena ochranným vodičem s ekvipotencionální přípojnici.

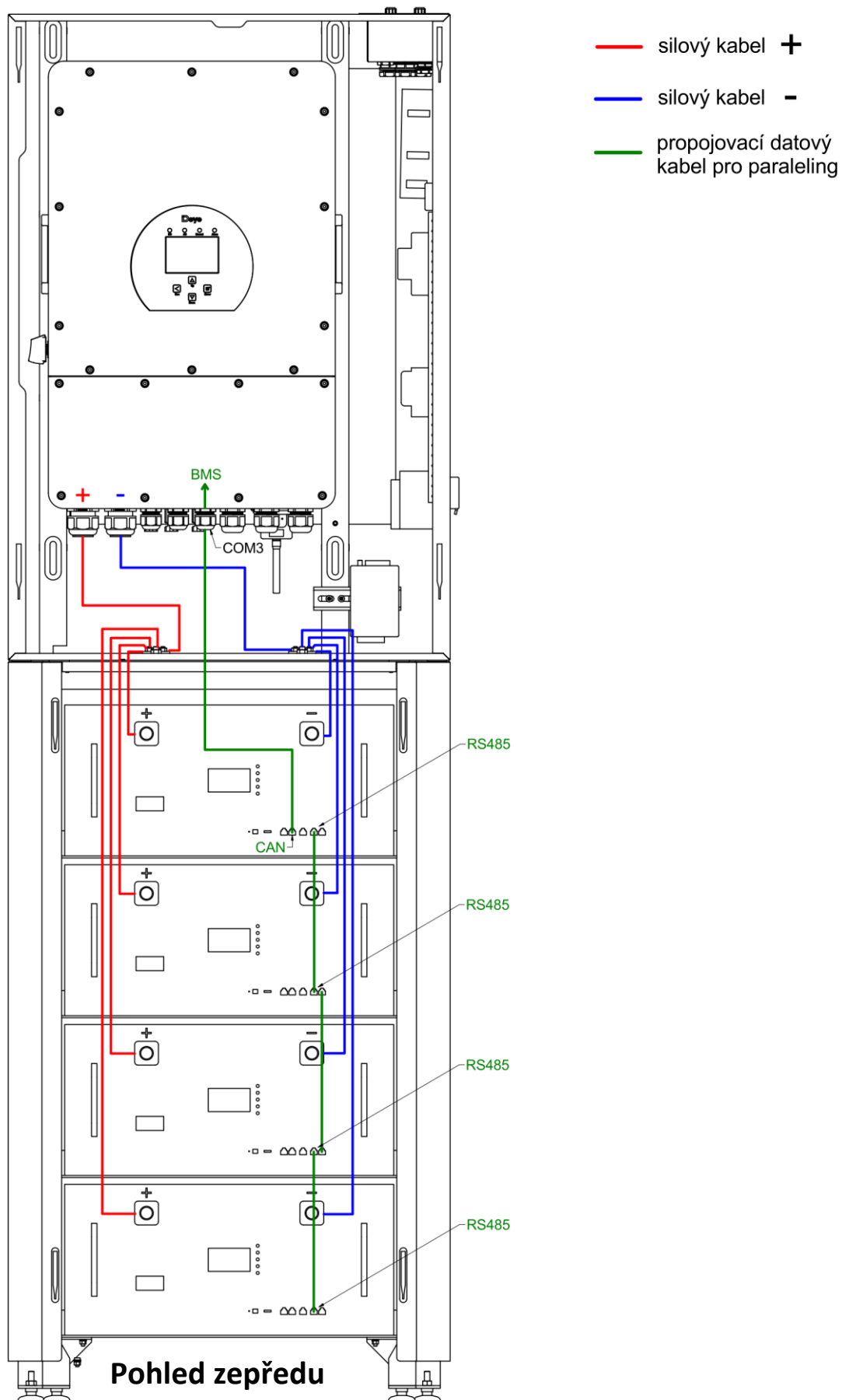
4 Elektrické schéma zapojení rozvaděčové desky



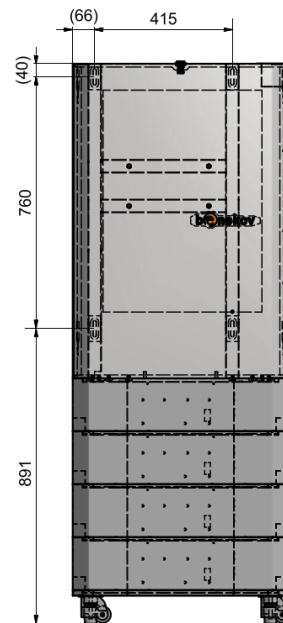
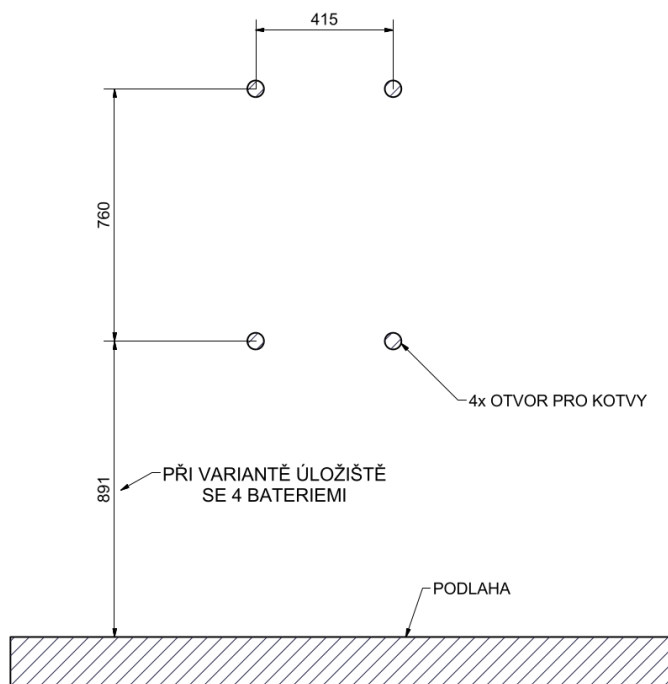
5 Propojení bateriových modulů BRICK 2,66kWh s ŘM



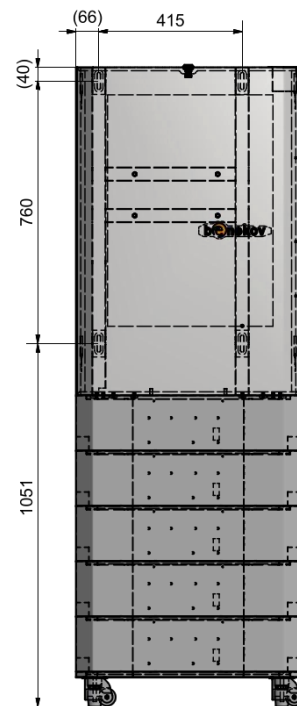
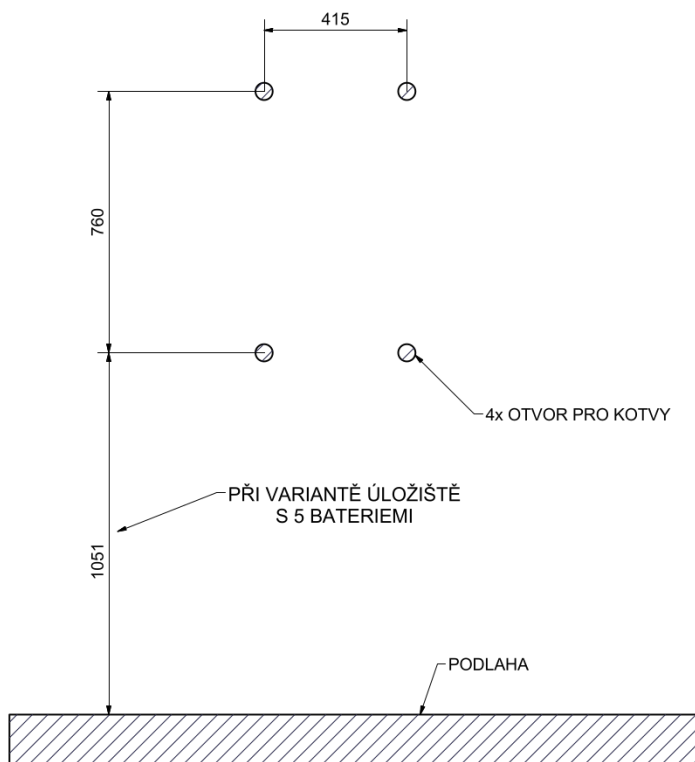
6 Propojení bateriových modulů RACK 5,32kWh s ŘM



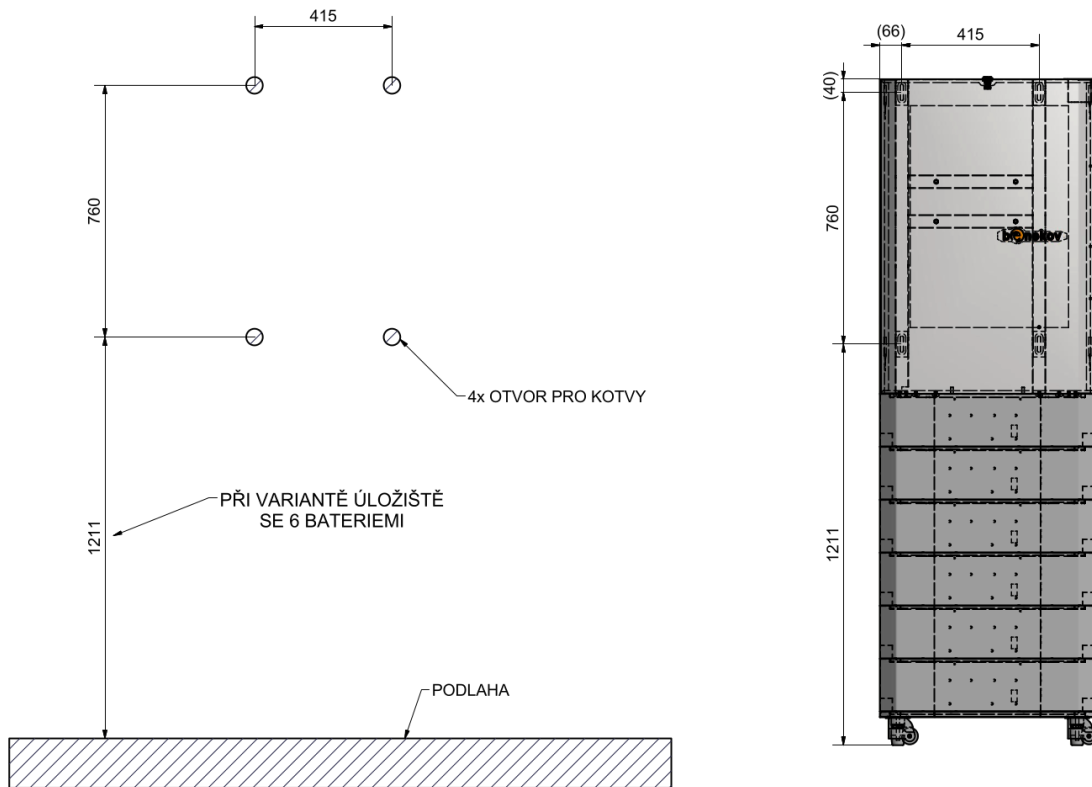
7 Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 4 baterie 2,66kWh BRICK



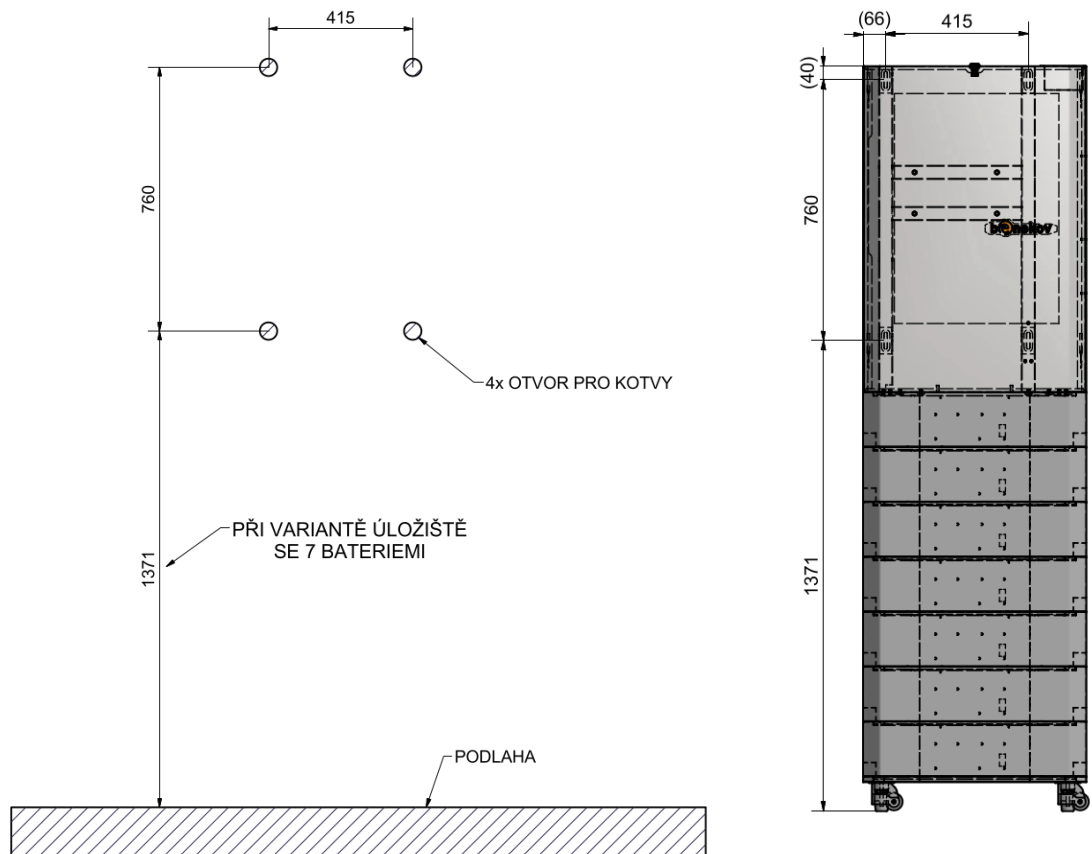
8 Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 5 baterií 2,66kWh BRICK



9 Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 6 baterií 2,66kWh BRICK



10 Poloha kotvících otvorů ve zdi pro ŘM + 7 baterií 2,66kWh BRICK



BENEKOVterm s.r.o.
Masarykova 402
793 12 Horní Benešov
Tel.: +420 554 748 008, Fax :+420 554 748 008
E-mail: info@benekov.cz, www.benekov.cz

Vydání: 2022/01
(v.č. ŘM – 223010052 a vyšší)