



Specifikace zapojení napájení v datacentrech MasterDC

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Verze: | 1.0 |
| Datum: | 13. 12. 2017 |
| Autor: | Martin Danielka |
| Odpovědná osoba: | Martin Žídek |

1 Úvod

Tento dokument specifikuje jednotlivé typy zapojení napájení pro technologie dle objednaných služeb.

V obou datacentrech Master Internet (MasterDC Praha, MasterDC Brno) se nachází dvě nezávislé a kompletně oddělené napájecí větve. Každá napájecí větev disponuje vlastním transformátorem, sadou záložních dieselagregátů a sadou bateriových UPS jednotek.

Pro zvýšení dostupnosti služeb vždy doporučujeme vyžít napájení z obou větví.

2 Zapojení technologie na PDU Master Internet – housing

2.1 Pouze jednotlivá větev A/B

Sdílené prostory pro housing jsou napájeny z PDU Master Internet, primárně slouží pro zapojení technologie s jedním zdrojem.

Zapojení per server:

- **1x 230V IEC 60320 C13**



2.2 Duální zapojení A+B

Sdílené prostory pro housing jsou napájeny z redundantně zapojených PDU Master Internet, kde každé PDU disponuje přívodem napájení z odlišné napájecí větve. Podmínkou je instalace technologie se dvěma zdroji.

Pokud umísťovaná technologie disponuje možností manuálního nastavení odběru z jednotlivých větví / PSU, je vhodné nastavit tuto funkcionalitu na 50% A / 50% B.

Zapojení per server:

- **1x 230V IEC 60320 C13, napájecí větev A**
- **1x 230V IEC 60320 C13, napájecí větev B**



Před aktivací technologie v produkčním prostředí doporučujeme otestovat failover napájení.

3 Zapojení technologie v pronajatém prostoru – rackhousing

Do pronajatých prostor racku/klecové skříně se dle dodávané služby specifikované v dohodě s obchodním zástupcem Master Internet přivede přívod z podružného rozváděče Master Internet.

Velikost jmenovitého proudu jisticího prvku a jejich počet záleží na objednané službě. Závisí vždy na předpokládaném výkonu instalované technologie.

3.1 Pouze jednotlivá větev A/B

Do pronajatého prostoru se přivede přívod z podružného rozváděče Master Internet větve A/B.

Pokud není předchozí domluva jiná, zakončuje se přívodní kabel standardně do napájecího 1U panelu s 8x zásuvkou CEE 7/5 (CZ standard), ze strany rozváděče jištěno jističem C16A.

3.1.1 Vlastní zákaznické PDU



V případě použití vlastního (zákaznického) PDU, jmenovitý proud a počet jističů záleží na typu a maximálním podporovaném jmenovitém proudu PDU. Takové zapojení je však vždy nutné předem domluvit s obchodním zástupcem Master Internet

Je nutno dbát na vhodné rozložení zátěže, při zapojování technologie na PDU, a to zvláště v případech, kdy zásuvky PDU jsou koncepčně rozděleny a jištěny v rámci jednotlivých úseků PDU.

3.2 Duální zapojení A+B

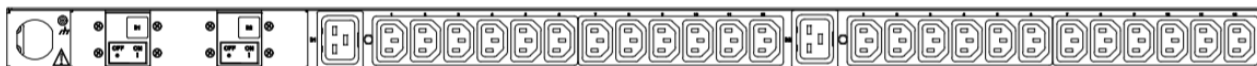
Do pronajatého prostoru se přivede přívod z podružného rozváděče Master Internet napájecí větve A a přívod z podružného rozváděče Master Internet napájecí větve B.

Pokud není předchozí domluva jiná, zakončují se přívodní kabely standardně do napájecího 1U panelu s 8x zásuvkou CEE 7/5 (CZ standard); ze strany podružného rozváděče Master Internet jištěné jističem C16A .

Podmínkou pro redundanci napájení je technologie s dvěma zdroji nebo využití ATS/STS zařízení.

Pokud umísťovaná technologie disponuje možností manuálního nastavení odběru z jednotlivých větví / PSU, je vhodné nastavit tuto funkcionalitu na 50% A / 50% B.

3.2.1 Vlastní zákaznické PDU

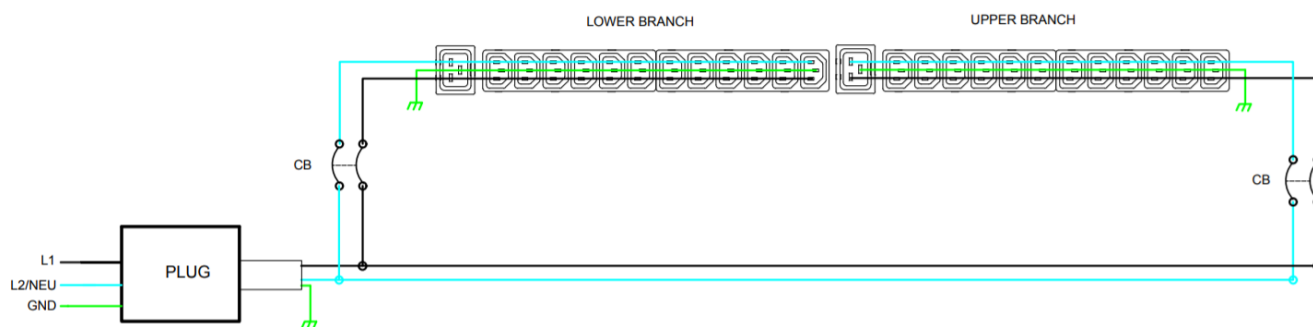


V případě použití vlastního (zákaznického) PDU, jmenovitý proud a počet jističů podružných rozváděčů Master Internet záleží na typu a maximálním podporovaném jmenovitém proudu PDU. Takové zapojení je však vždy nutné předem domluvit s obchodním zástupcem Master Internet.

V případě 2 kusů PDU pro redundantní zapojení A+B důrazně doporučujeme využít identické typy PDU.

Je nutno dbát i na vhodné rozložení zátěže při redundantním zapojení technologie na jednotlivá PDU z obou napájecích větví. Při výpadku napájení jednoho PDU se na aktivním PDU projeví celkový výkon technologie, což může být kritické při nedodržení správného rozložení zátěže.

Toto zvláště platí v případě, kdy PDU má své vlastní jištění jednotlivých úseků zásuvek (bank 1, bank 2). U zrcadlového zapojení na tyto jednotlivé úseky rozdílných PDU je nutné zajistit, aby celkový požadovaný proud na úseku nepřekročil jmenovitý proud jističe úseku.



Pro jistotu doporučujeme předem otestovat failover celé instalace a možnou situaci ztráty napájení jedné z napájecích větví. V ideálním případě je vhodné toto testování provádět při každém přidávání/odebírání zátěže instalace a nezapomenout ani na periodické testy.

4 Využití ATS/STS pro A+B



K vyřešení situace redundantního napájení ze dvou nezávislých napájecích větví pro technologie s jedním PSU lze využít ATS/STS zařízení.

Toto zařízení zajišťuje automatické překlápění napájení bez výpadku ze dvou nezávislých napájecích větví do vývodových zásuvek, popř. do vývodové svorkovnice

V případě využití ATS/STS řešení se právě toto zařízení stává kritickým bodem infrastruktury. V závislosti na typu a velikosti poruchy může dojít k výpadku na napájení připojené technologie.

Zařízení na míru Vaším potřebám lze nechat nacenit u obchodního zástupce Master Internet. Standardně ho dodáváme ve variantách 16 A a 32 A.

Neváhejte mě kontaktovat

Martin Danielka

Manažer DC Praha

Master Internet s. r. o.
Kodaňská 46
100 10 Praha

mob.: +420 777 919 686
e-mail: danielka@master.cz

MasterDC Praha

Kodaňská 46
100 10 Praha Vršovice

MasterDC Brno

Cejl 20
602 00 Brno