

# Napájecí prvky a příslušenství MEAN WELL v provedení pro umístění do rozváděčů

Ing. Libor Machan, AKAM, s. r. o.

Jeden ze tří největších producentů spínaných zdrojů, měničů a nabíječů MEAN WELL představuje stručný přehled sortimentu prvků určených svou konstrukcí pro umístění do rozváděčů.

## AC/DC standardní spínané zdroje

Nejčastěji osazované typy se snadnou instalací na DIN lištu zahrnují zdroje napětí s DC (*direct current*) výstupem a univerzálním AC (*alternating current*) vstupem pro použití na celém světě. Aktuální výkonové pokrytí je 15 až 4000 W, za zmínku stojí řada HDR v tzv. jističovém (*step-shape*) provedení pro maximální úsporu prostoru, ale i energie (chod naprázdno 0,3 W). Mezi průmyslově odolné patří SDR typy odolávající krátkodobým přetížením dynamických zátěží.

V instalacích bez dostupného nulového vodiče lze vybrat z WDR řady s rozšířeným rozsahem vstupu 180 až 550 V. Pro větší příkon s nadlimitním zatížením jedné fáze jsou dostupné TDR typy se vstupem 3×400 V / 50 Hz.

## DC/DC měniče

Pro změnu hladiny DC napětí, galvanické oddělení nebo stabilizaci jsou k dodání DC-DC měniče s různými vstupními a výstupními úrovněmi (3,3 až 48 V) ve výkonech 15 až 2000 W. Praktickým důvodem pro použití DC-DC měničů je lepší stabilita napětí i při pulzní zátěži. Výhodami umístění výkonového měniče před dalšími snižujícími DC-DC stupni jsou možnost použití jednoho záložního systému (UPS) a zvýšení spolehlivosti napájecí sekce snížením počtu nutných prvků.



Obr. 2. DDR-480

Je-li požadováno umístění napájecího zdroje LED na DIN, v katalogu jsou pod označením DRA typy s výstupem proudového charakteru pro přímé napájení LED čipů a s možností řízení jasu.

## UPS a robustnost napájení



Obr. 3. DUPS20



Obr. 4. DRDN20

Při napájení ze široce kolísajících DC zdrojů el. energie (fotovoltaika, větrné elektrárny) lze zvýšit robustnost aplikace předřazením DC/DC měniče DDRH se vstupem 150 až 1500 V a výkonem 60 W.

Pomocí typů DRC lze aplikace nižšího až středního příkonu (do 100 W) doplnit o funkci nepřetržitého provozu UPS. Pro větší výkony (100 až 1000 W) byly vyvinuty UPS moduly DR-UPS40, resp. současná novinka DUPS. Oba jmenované mají nabíjecí, ochranné i informační obvody pro zajištění nepřerušovaného napájení.

Při napájení zátěže, jejíž výpadek by vedl k ohrožení bezpečnosti nebo vysokým nákladům, jsou přítomné na napájecí sběrnici tzv. redundantní zdroje energie připravené převzít úlohu po výpadku hlavního napájecího prvku. Jejich aktivaci zprostředkovávají moduly DRDN.

K překlenutí krátkodobých výpadků zdroje energie, např. po reakční dobu UPS, slouží zásobníky DBFU. Základní doba překlenutí výpadku je ve stovkách milisekund s možností prodloužení.

## Měkký start spínaných zdrojů



Obr. 5. ICL-16R

Jedním z negativních jevů při připojení spínaného zdroje na síť je jeho vstupní počáteční proudový požadavek. Proti předčasnému vybavení jističe jsou v portfoliu MEAN WELL ICL moduly, které navíc umožňují připojení většího počtu zdrojů na jeden jistič a zvyšují tak robustnost aplikace.

## DALI/KNX



Obr. 6. KAA8R

Pro zajištění požadovaných parametrů napájení sběrnice DALI/KNX navrhl MEAN WELL několik výkonově odlišných typů zdrojů.

Mezi další prvky pro KNX síť se řadí výkonové spínače, přepínače, prvky pro LED s možností stmívání, USB rozhraní pro konfiguraci sítě i routery pro překlad dat LAN/KNX. V kombinovaných sítích DALI+KNX najdou své uplatnění rozhraní KDA/DLC-02 zajišťující oboustrannou kompatibilitu, konfiguraci a řízení.

Stručný výčet rozváděčových prvků MEAN WELL by mohl pokračovat díky možnosti uchycení mnoha průmyslových typů určených pro montáž na podložku pomocí dostupných adaptérů na DIN.

[www.akam.cz](http://www.akam.cz)



KNX systém & MEAN WELL  
MEAN WELL členem spolku KNX od roku 2017



napájecí zdroje sběrnice KNX  
mnohonásobné spínače LED zdrojů  
převodníky KNX/DALI, router pro KNX/IP  
KNX spínací prvky pro ovládání rolet, topení, ventilace, zabezpečení a další



[WWW.MEAN-WELL.CZ](http://WWW.MEAN-WELL.CZ)

AKAM s.r.o.  
Vodařská 232/2  
61900 Brno  
Tel. 539085070  
E-mail: [info@akam.cz](mailto:info@akam.cz)