

White Paper

# Proč přesunout zdroj napájení z rozvaděče?

Emparro67



## Trendy v automatizaci

V minulé dekádě čím dál více konstruktérů strojů a společností vyrábějící stroje přesouvá klíčové komponenty do pole stroje. Při rozdělení stroje nebo systému do menších celků, PLC, řízení a I/O může být umístěno blíže zařízení, které spravují.

Vytvořením decentralizovaných jednotek mohou být části individuálně sestaveny a otestovány. To činí instalaci snadnější do uvedení do provozu a následnou údržbu. Tento přístup také umožňuje budoucí rozšíření, modulární desing, flexibilní umístění a aktualizace.

Dodnes byly napájecí zdroje pro stroje a aplikace k nalezení téměř výhradně a pouze v elektrických rozvaděcích. Už ne! Nyní je možné přesunout napájecí zdroj z rozvaděče do pole stroje, a získat tak výhodu mít zdroj napětí co nejbližší elektrickým zátěžím.



## Obavy při přesunu zdroje napětí z rozvaděče

Je zde několik možností, jak přesunout zdroj napětí z rozvaděče na stroj. Jedna z možností je sestavení menších rozvaděčů k použití IP 20 napájecích zdrojů. Další možností je montáž IP 67 napájecího zdroje přímo na stroj a tak eliminovat další krytí na stroji.

Pojďme se podívat na cenové srovnání těchto možností instalace.

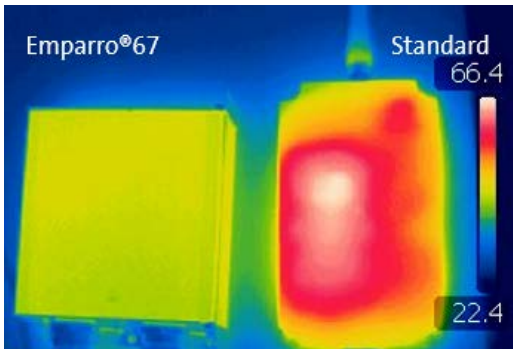


IP 20 zdroj napětí



IP 67 zdroj napětí





Při vývoji konceptu instalace zdroje napětí je třeba zvážit **odvod tepla**. Jedna z hlavních výhod při výběru decentralizovaného řešení v IP 67, které lze namontovat přímo na stroj, je to, že již není problém s odvodem tepla. Protože napájecí zdroj už není umístěn v rozvaděči, teplo se snadno rozptýlí. Současně to znamená, že rozvaděč pro PLC nebo řízení může být menší a levnější.



**Diagnostika** napájení zdroje napětí je viditelná přímo na zařízení a využívá viditelnou stavovou LED. Zatímco při použití zdroje napětí v IP 20 jsou diagnostické informace v krytí obtížně přístupné. K získání diagnostických informací se zdrojem v IP 20 je nutné otevřít krytí (výsledkem jsou vyšší náklady a snížená ochrana IP).

## Funkce pro výrobce strojů a koncové zákazníky

Je mnoho funkcí při vytváření aplikace se napájecím zdrojem na stroji. Zdůrazníme hlavní výhody decentralizované koncepce napájení.

### 8 hlavních funkcí IP 67 napájecích zdrojů



1

IP 67 napájecí zdroje eliminují potřebu dodatečného krytí

2

Napájecí zdroje na stroji mohou být umístěny hned vedle zátěže

3

Kabeláž je kratší, redukuje ztráty napětí a cenu materiálu

4

Plug-and-play instalace usnadňuje kabeláž a eliminuje chyby zapojení

5

Napájecí zdroje na stroji jsou jednoduché na instalaci a zdatelně redukuje náklady na práci

6

Zdroje napětí IP 67 přináší koncovým zákazníkům výhody s přidanou hodnotou díky diagnostice a údržbě

7

Decentralizovaná koncepce napájení podporuje budoucí potřeby rozšíření a aktualizace

8

Zdroj napájení IP 67 zefektivňuje proces dodání stroje a uvedení do provozu

## Příklady průmyslu a první osvojitelé



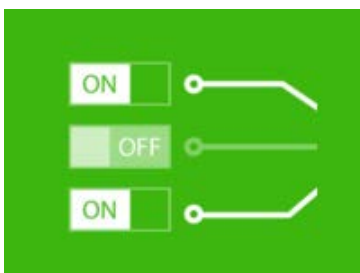
Mnoho hlavních průmyslových odvětví zahrnuje decentralizované zdroje napětí v IP 67. První osvojitelé uznali výhody přesunutí zdroje napětí na stroj. **Automotive průmysl** je jeden z příkladů, který zdroje napětí v IP 67 na strojích používá. Uvedení do provozu je výrazně zjednodušeno, a OEM může dodat stroj s předzapojenými subsystemy. Vstupy / výstupy mohou být také napájeny hned vedle zátěže.



**Logistický průmysl** se potýká s delšími stroji a také je si vědom výhod plynoucích z eliminace ztrát energie a přesouvání zdroje napětí co nejbližší zátěži, což decentralizuje instalaci napájení. Pokud si zákazníci již kupují napájecí zdroj IP 20 a systém sledování proudu pro rozvaděče, zdroje napětí IP 67 s integrovaným monitorováním zátěže mohou být přesně to, co hledají.

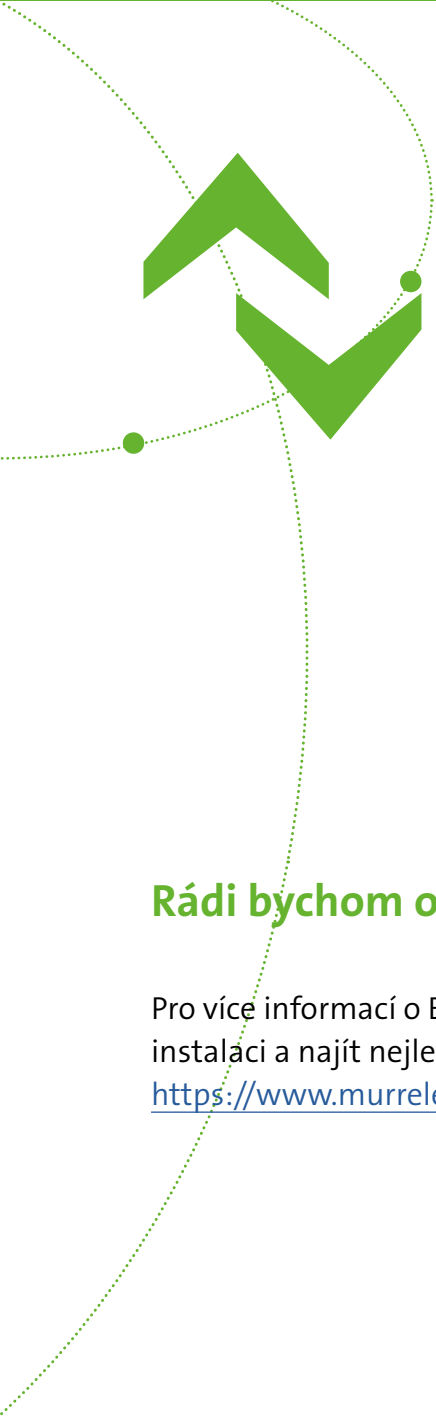
## Bonus!

Inovativní Emparro67 Hybrid zdroj napětí od Murrelektronik je všestranný s mnoha výkonnými funkcemi:



**Monitorování zátěžového obvodu** má dva integrované kanály pro 24 V DC a zvyšuje diagnostické funkce a čas provozu. Emparro67 Hybrid má integrovanou funkci MICO, takže je možné elektronicky sledovat proud senzorů, akčních členů nebo modulů průmyslové sběrnice. Pokud je napájení akčního členu přerušeno, například v důsledku zkratu, přetížení nebo přerušení kabelu, bude sběrnicový modul nadále napájen druhým kanálem (prostřednictvím výstupního kanálu senzoru a modulu). Chybová hlášení a diagnostické informace mohou být stále zasílány do PLC pomocí digitálního alarm kontaktu. Alarm kontakt lze také nakonfigurovat jako port IO-Link.





Rozhraní **IO-Link** poskytuje rozsáhlou a transparentní komunikaci. Emparro67 Hybrid může komunikovat jako zařízení IO-Link s nadřazením masterem IO-Link. Má funkce prediktivní údržby a poskytuje přesné informace různými diagnostickými informacemi o stavu zařízení. Například při dosažení předpokládané maximální životnosti se do PLC odešle zpráva a zařízení může být vyměněno během další pravidelné údržby. To pomáhá eliminovat neplánované drahé prostoje.

## Rádi bychom od vás slyšeli

Pro více informací o Emparro67 Hybrid nebo nechat odborníka na aplikace posoudit vaši instalaci a najít nejlepší řešení s vámi, kontaktujte nás na:

<https://www.murrelektronik.com/contact/branch-offices/>



White Paper by

Mail

**Mackenzie.Regorsek@murrelektronik.de**

Web

**PR Manager, Corporate Marketing**

**Phone: +49 (0) 7191 474 318**

## **O Murrelektronik**

Murrelektronik je mezinárodně působící rodinná firma v odvětví automatizačních technologií s více než 2700 zaměstnanci. Posláním společnosti Murrelektronik je optimalizovat instalace strojů a zařízení a zvyšovat tak konkurenční výhodu našich zákazníků. Decentralizace je naší hlavní kompetencí: optimalizujeme propojení mezi úrovní řízení a úrovní senzoru a pohonu u strojů

a systémů s osvědčenými koncepty a novými technologiemi. Úzká spolupráce s našimi zákazníky je nezbytná pro vývoj individuálních řešení, která přinášejí hodnotu v instalacích strojů. Snadno dostupné produkty po celém světě doplňují portfolio služeb Murrelektronik a zkušenosti zákazníků.