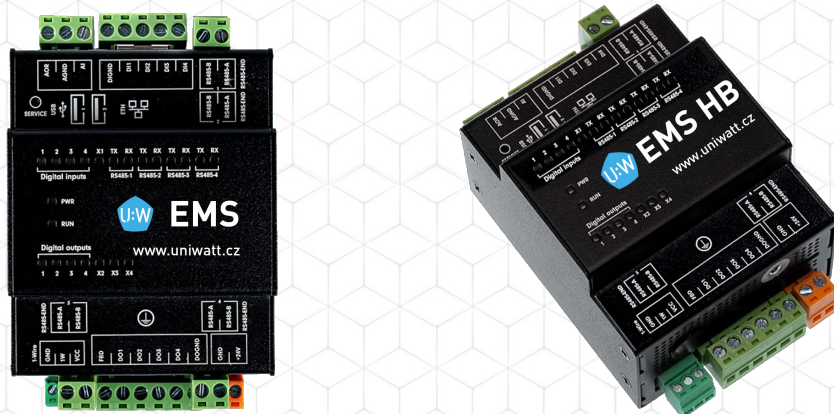


## UNI:WATT EMS / UNI:WATT EMS HB Inteligentní řízení energií pro moderní energetiku

UNI:WATT EMS / UNI:WATT EMS HB je pokročilá řídicí jednotka pro komplexní energetický management. Systém je navržen pro maximalizaci využití výkonu fotovoltaických výroben, bateriových úložišť, nabíjecích stanic EV a pro efektivní napojení na dispečerská řízení (RTU) u výroben s výkonem nad 100 kWp. Vše s přímou vazbou na optimalizaci provozu a úsporu nákladů.

- UNI:WATT EMS – řízení pro síťové měniče v kombinaci s PCS měniči a průmyslovými úložišti.
- UNI:WATT EMS HB – řízení pro hybridní měniče s průmyslovými úložišti.



### Technické parametry:

Rozměry: 70 x 90 x 50 mm (4 DIN moduly)  
Hmotnost: 202 g  
Napájení: 24 V DC

Stupeň krytí: IP 20

Instalace: na DIN lištu (horizontálně)

Shoda se směrnicemi: LVD: 2014/35/EU EMC: 2014/30/EU  
RoHS: 2015/863/EU WEEE: 2012/19/EU

Provozní/instalační podmínky: 0 °C – +55 °C, relativní vlhkost 10 % – 95 %, bez agresivních látek, kondenzujících par a mlh

Typ využití: Automatizace, IoT, vzdálený online monitoring

Software: UNI:WATT SW platforma (výrobce UNI:WATT, s.r.o.)

## Základní funkcionality

- Omezení výkonu a přetoků výroben:
  - Na základě předdefinovaných podmínek, např. podle Smlouvy o připojení k distribuční síti (SoP)
- Optimalizace využití vyrobené energie:
  - Efektivní řízení toků mezi výrobou, spotřebou a úložištěm
- Plánovač úloh a řízení:
  - Nabíjení a vybíjení baterií
  - „Peak shaving“
  - Optimalizované pokrývání spotřeby
  - Definované časy pro optimalizované nabíjení EV
- Napojení na dispečerská řízení (RTU):
  - Řízení a odpínání výkonu výroben na základě povelů distributora
- Bateriový management (platí pro verzi EMS):
  - Správa nabíjecích a vybíjecích výkonů
  - Automatizovaná údržba bateriových úložišť
- Další pokročilé funkce:
  - Zamezení přetoků při záporných SPOTových cenách
  - Řízení rezervované kapacity (1/4 hodinové maximum)



## Monitoring v reálném čase

- Aktuální data o výkonu napojených technologií:
  - Fotovoltaická výroba (FV)
  - Stav nabití bateriového úložiště (BAT)
  - Nabíjecí / vybíjecí výkon bateriového úložiště (BAT)
  - Spotřeba a dodávka distribuční sítě (DS)
  - Spotřeba odběrného místa (OM)

## Vzdálená správa a dispečink

- Napojení na dispečink – servisní oddělení BayWa r.e. CZ
- Napojení na dispečink společnosti UNI:WATT
- Vzdálená správa a řízení systému bez fyzické přítomnosti
- Vzdálený monitoring – diagnostika a detekce chyb na dálku

## Statistiky a přehledy

- Agregované přehledy:
  - Spotřeba z distribuční sítě
  - Dodávka do distribuční sítě
  - Nabíjení/vybíjení baterií
  - FV výroba
  - Spotřeba odběrného místa
  - Spotřeba nabíjecích EV stanic
- Detailní dashboardy:
  - Aktuální data FV výroben (napětí, výkon AC, frekvence, teploty, apod.)
  - Denní i historické přehledy pro FV výrobu i bateriové úložiště (SoC, nabíjení/vybíjení)

## Exporty dat

- Rozsáhlé možnosti exportu dat do různých formátů (CSV, XLS a další)

## Typická instalace (řídící jednotka s ostatními prvky)

- Nová instalace: UNI:WATT EMS / UNI:WATT EMS HB je určen pro zástavbu na DIN lištu o min velikosti 600 mm
  - Řídící jednotka samotná (UNI:WATT EMS / UNI:WATT EMS HB)
  - Jistič 1F/6A
  - Napájecí zdroj 24 V DC (na DIN lištu)
  - Průmyslový WAN / LAN router (na DIN lištu)
- Doplnění do stávající/hotové instalace (cena na vyžádání):  
Pro případy, kdy se jedná o doplnění již hotové elektro instalace (FV výroby, OZE, apod.), je potřeba vydiskutovat možnosti umístění i instalaci zařízení.

Ve většině takovýchto případů se UNI:WATT EMS / UNI:WATT EMS HB instaluje v samostatném rozvaděči.

## Dodávka nezahrnuje (pokud není sjednáno jinak):

- Elektroměry a měřící transformátory (zajišťuje instalační společnost)
- Instalaci a montáž (zajišťuje instalační společnost)

## Požadovaná stavební připravenost:

- DIN lišta min velikost 600 mm / prostor pro umístění rozvaděče
- Odběratel zajistí přístup do internetu, rozhraní RJ-45 (WAN)