wattsonic

Acetex

ALL-IN-ONE SYSTÉMY
ESS S Li-HV BATERIEMI

wattsonic
life's innovation

1FÁZOVÝ HYBRIDNÍ Li-HV SYSTÉM

- Střídače 3,6/5/6 kW
- HV baterie
  7,6/11,5/15,3/19,2 kWh

3FÁZOVÝ HYBRIDNÍ Li-HV SYSTÉM

- Střídače 6/8/10/12 kW
- HV baterie
  6,9/9,2/11,5/13,8/16,1/18,4 kWh

3FÁZOVÝ HYBRIDNÍ Li-HV SYSTÉM PRO KOMERČNÍ APLIKACE

- Střídače 15/20/25/30 kW
- HV baterie
  38/76/114/152/190 kWh
  72/145/218/291/364 kWh

TŘÍFÁZOVÝ HYBRIDNÍ STŘÍDAČ: DATOVÝ LIST

Model	WTS-6KTL - HT	WTS-8KTL-HT	WTS-10KTL-HT	WTS-12KTL-HT
Max. vstupní výkon (W)	7,800	10,400	13,000	15,600
Spouštěcí napětí (V)	180	180	180	180
Max. vstupní napětí (V) DC	1,000	1,000	1,000	1,000
Jmen. vstupní napětí (V) DC	620	620	620	620
Rozsah MPPT napětí (V)	200~850	200~850	200~850	200~850
Počet MPP sledovaců	2	2	2	2
Počet vstupů FV	1/1	1/1	1/1	1/1
Max. vstupní proud (A)	13/13	13/13	13/13	13/13
Max. zkratový proud (A)	18/18	18/18	18/18	18/18
Baterie				
Typ baterie	Lithiová baterie (s BMS)			
Komunikační režim baterie	CAN / RJ485			
Rozsah napětí baterie (V)	180-750			
Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A)	25/25			
Jmenovitý proud vestavěné pojistky (A)	63			
Výstup (síť)				
Jmenovitý výstupní výkon (kW)	6	8	10	12
Max. výstupní výkon (kW)	6,6	8,8	11	13,2
Max. zdánlivý výkon (kVA)	6,6	8,8	11	13,2
Max. vstupní zdánlivý výkon (kVA)	12①	16①	16,5①	16,5①
Max. nabíjecí výkon baterie (kW)	6	8	10	12
Jmenovité výstupní napětí (V)	3 / N / PE, 230(400)			
Jmenovitá frekvence AC (Hz)	50/60 Hz 45-55 Hz / 55-65 Hz			
Max. výstupní proud (A)	10	133	165	20
Účiník	0,8 kapacitní ...0,8 induktivní			
Max. celkové harmonické zkreslení	<3 @ jmenovitý výstupní výkon			
DCI	< 0,5% In			

Výstup (záloha)				
Spínací doba UPS	< 10 ms			
Jmenovité výstupní napětí (V)	3 / N / PE, 230(400)			
Jmenovitá frekvence AC (Hz)	50/60 Hz 45-55 Hz / 55-65 Hz			
Max. výstupní proud |A]	6,6	8,8	11	13,2
Špičkový zdánlivý výkon přetížení (kVA)	12②, 60 s	16②,60 s	20②,60 s	20②, 60 s
Jednofázový špičkový výstupní výkon (kVA)	2,6③	3,3③	4③	5③
Harmonické zkreslení napětí	<3 @ Lineární zátěž			

①Max. zdánlivý výkon ze sítě znamená maximální výkon importovaný z elektrické sítě používaný pro napájení zálohovaných spotřebičů a nabíjení baterie.
②Výstupní výkon překročí jmenovitý výkon pouze tehdy, když je výkon FV panelů dostačující. Doba trvání přetížení souvisí s výkonem přetížení.
③Jednofázový špičkový výstupní výkon je maximální Jednofázový výkon, který nezpůsobí aktivaci ochrany proti přetížení. Pouze 1 fáze může dosáhnout špičkového výstupního výkonu současně.

Model	WTS-6KTL-HT	WTS-8KTL-HT	WTS-10KTL-HT	WTS-12KTL-HT
Účinnost				
Max. účinnost	98,1 %	98,2%	98,2%	98,2%
Evropská účinnost	97,3 %	97,4 %	97,4 %	97,4 %
Mx. účinnost konverze nabíjení	97,2 %	97,3 %	97,3 %	97,3 %
Max. účinnost konverze vybíjení baterie	97,2 %	97,3 %	97,3 %	97,3 %
Ochrana				
Ochrana proti změně polarity	Integrovaná			
Ochrana pro reverznímu připojení vstupu baterie	Integrovaná			
Ochrana proti izolačnímu odporu	Integrovaná			
Vypínač DC	Volitelný			
Rázová ochrana	Integrovaná (typ II)			
Ochrana proti překročení teploty	Integrovaná			
Ochrana proti zbytkovému proudu	Integrovaná			
Islanding ochrana	Změna frekvence, Integrovaná			
Přepěťová ochrana AC	Integrovaná			
Ochrana proti přetížení	Integrovaná			
Ochrana proti zkratu AC	Integrovaná			
Obecené údaje				
Kategorie přepětí	FV: II; Síť III			
Rozmery (Š x V x H mm)	550 x 410 x 175			
Hmostnost (kg)	28	28	28	28
Třída krytí	IP65			
Vlastní spotřeba energie v noci (W)	<15			
Typologie	Bez transformátorů			
Rozsah probvozní teploty (°C)	-30 – 60			
Relevantní vlhkost	0 – 100%			
Max. provoní nadmořská výška (m)	3000			
Chlazení	Přirozené proudění vzduchu			
Hladina hluku (dB)	< 25			
Displej	OLED & LED			
Komunikace	WiFi / LAN (volitelné)			
Plnění směrnic	IEC62109, IEC62116, VDE4105, VDE0126, AS4777, RD1699, NBR16149, IEC61727, IEC60068, IEC61683, EN50549, EN61000			

MASTER BMS	
Provozní napětí	200-900
Max. nabíjecí/vybíjecí proud (A)	30
Doporučený nabíjecí/vybíjecí proud (A)	30
Funkce	Před-nabíjení, ochrana proti podpětí / přepětí / nízké a vysoké teplotě, vyrovnávání článků, výpočet SOC-SOH atd.
Komunikační protokol/Typ konektoru	CAN/RS485 ModBus, TCP/IP/RJ45
Typ připojení napájení	Amphenol MC4
Uživatelké rozhraní	LCD displej (volitelný – musí být potvrzeno při objednání)
Rozměry (Š x V x H mm)	557 * 319 * 152,6
Hmotnost (kg)	11
Provozní teplota (°C)	-20 – 55
Třída krytí	IP 21 (volitelně IP 65 - musí být potvrzeno při objednání)
Způsob instalace	Na podlahu nebo na stěnu
Záruka	10 let

BATERIOVÝ MODUL	
Jmenovité napětí / kapacita modulu	76,8 V / 2,3 kWH
Možnost zvýšení kapacity	Až 8 modulů 614 V / 18,4 KHW
Doporučená hloubka vybití	90 %
Max. nabíjecí / vybíjecí proud (A)	30 A nepřetržitý
Doporučený nabíjecí / vybíjecí proud (A)	25 A nepřetržitý
Komunikační protokol / Typ konektoru	CAN / RJ45
Typ připojení napájení	Amphentol MC4
Rozměry (Š x V x H mm)	557 * 319 * 152,6 (1modul)
Hmotnost (kg)	28
Rozsah teploty pro nabíjení (°C)	0 – 45
Rozsah teploty pro vybíjení (°C)	-20 – 55
Třída krytí	IP 21 (volitelně IP 65 - musí být potvrzeno při objednání)
Způsob instalace	Na podlahu nebo na stěnu
Způsob připojení kabelů	Připojení z boku
Záruka	10 let nebo 10 000 cyklů @ 90% DDD

* Možnosti konfigurace bateriového systému: 230V/6,9 kWh, 307V/9,2 kWh, 384V/11,5kWh, 460V/13,8 kWh, 537V/16,1kWh, 614V/18,4kWh

HYBRIDNÍ ALL-IN-ONE SYSTÉMY ESS S Li-HV BATERIEMI

VLASTNOSTI

HV baterie

Modulární design

Plug in and Play

Vzdálené monitorování, uvedení do provozu a údržba

Špičková bezpečnost LiFePO4 článků

Paralelní zapojení na on-grid i off-grid portech

STANDARDNÍ FUNKCE

Maximální využití solární energie

Nulové dodávky do sítě

Ostrovní provoz

Přepínání při špič-kovém zatížení

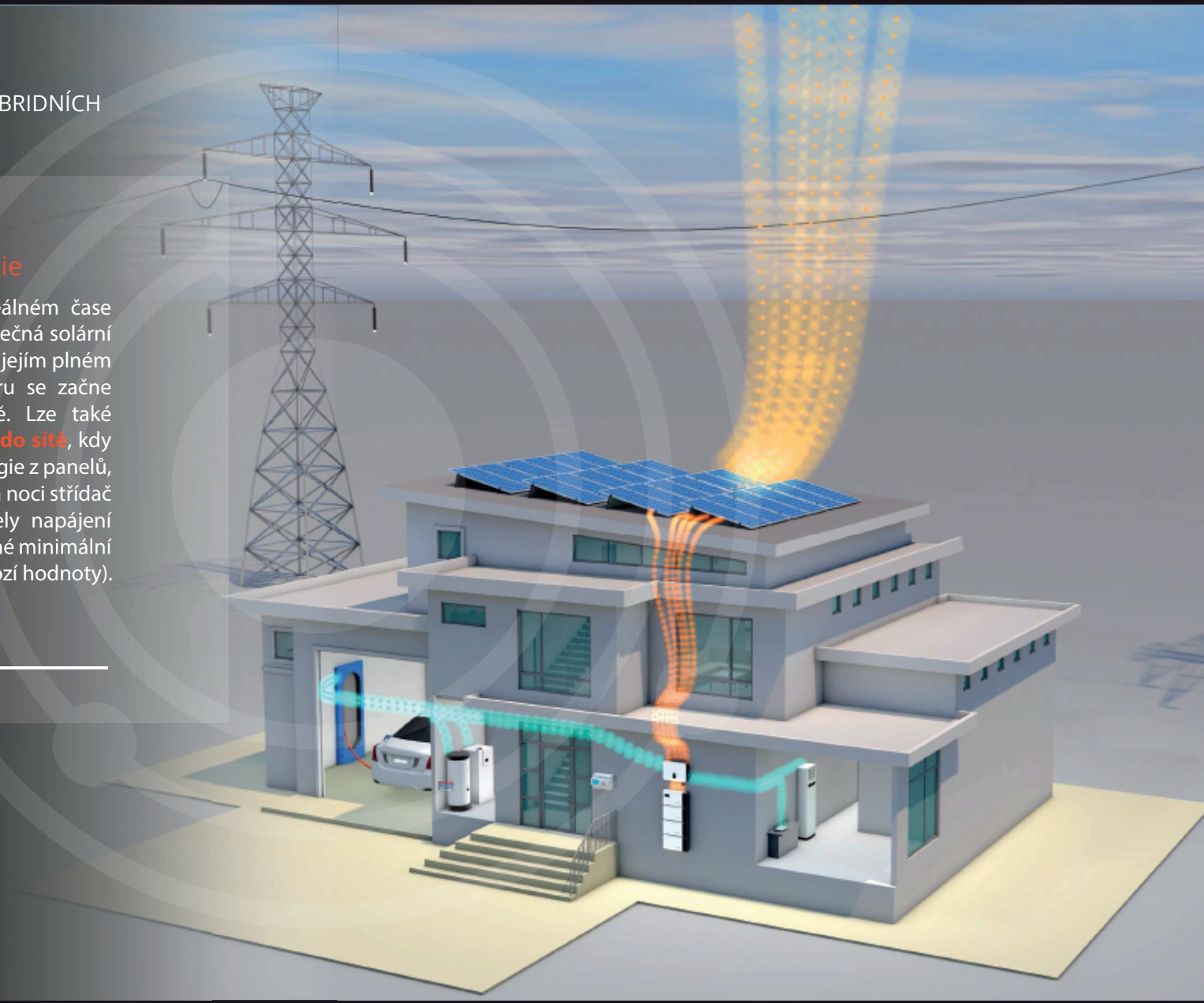
Zálohování pro UPS

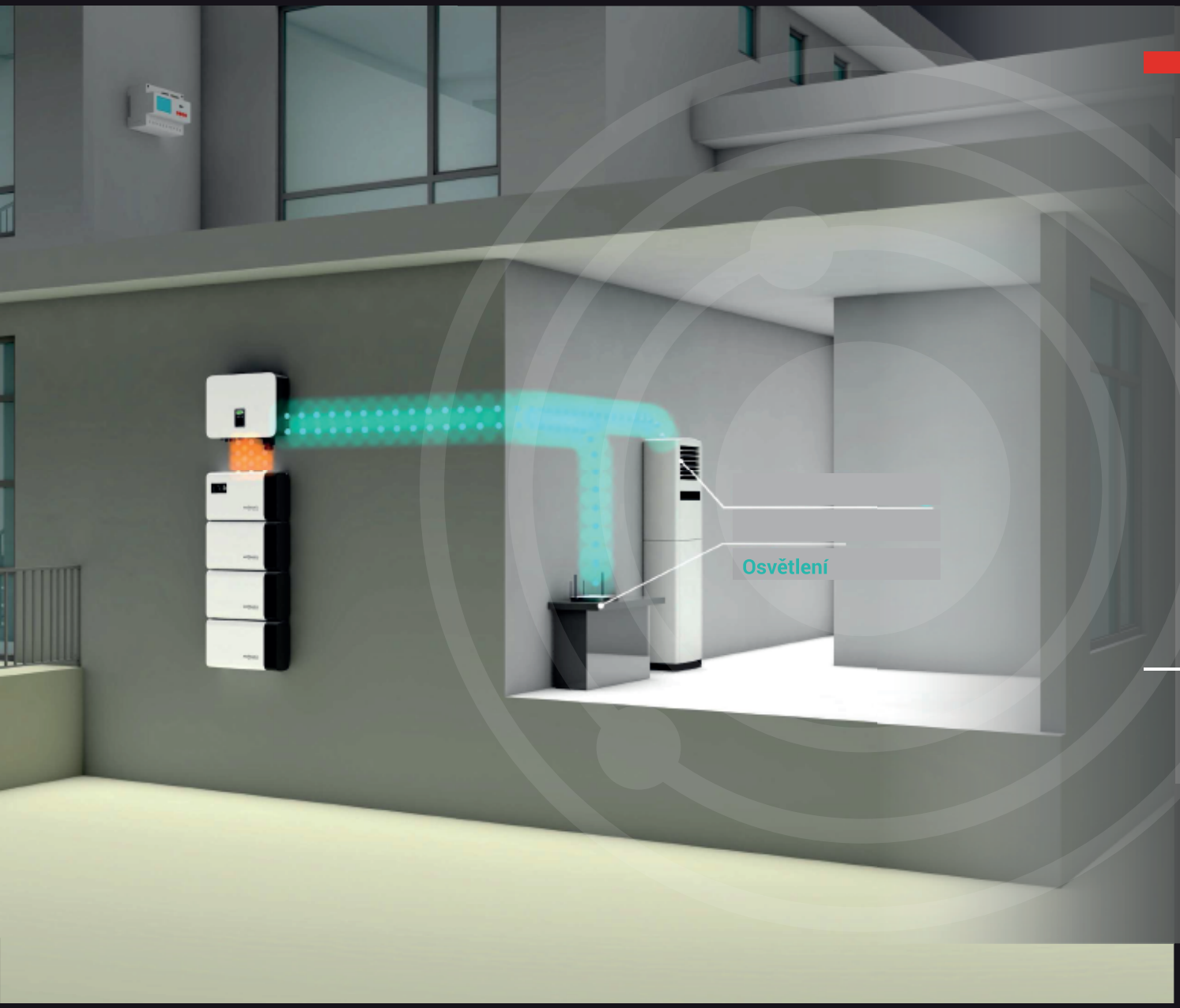
Plánované nabíjení a vybíjení

STANDARDNÍ PROVOZNÍ REŽIMY HYBRIDNÍCH SYSTÉMŮ WATTSONIC (1/6)

Maximální využití solární energie

Střídač vždy podporuje odběr v reálném čase s prioritou během dne, kdy se přebytečná solární energie využívá k nabíjení baterie. Při jejím plném dobití i uspokojení vlastního odběru se začne energie dodávat do rozvodné sítě. Lze také povolit možnost **odpojení dodávek do sítě**, kdy střídač automaticky sníží výrobu energie z panelů, aby k dodávkám nedocházelo. Během noci střídač přepne na vybíjení baterie pro účely napájení objektu, a to až do dosažení definované minimální hodnoty stavu nabití SoC (10 % výchozí hodnoty).



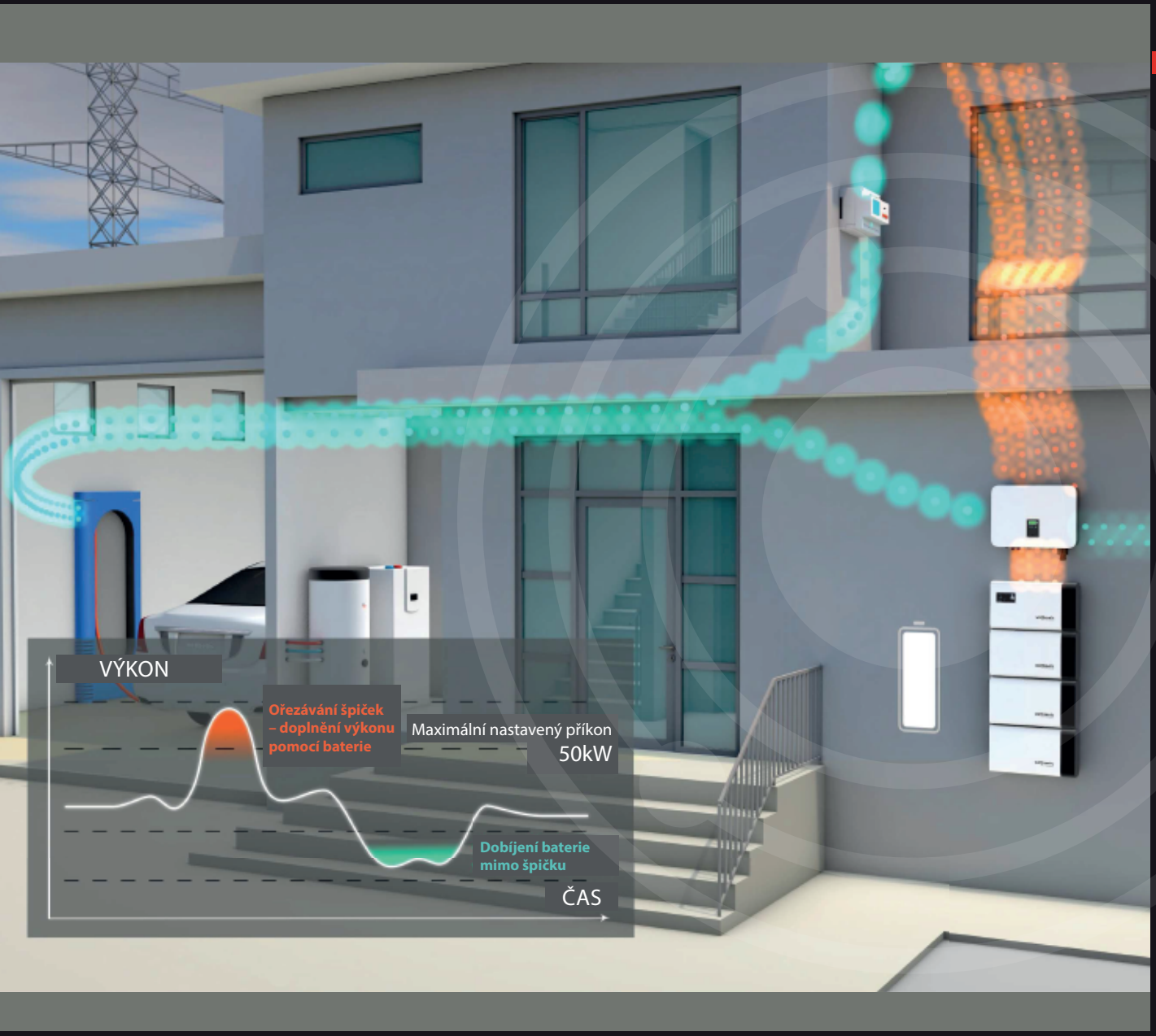


STANDARDNÍ PROVOZNÍ REŽIMY HYBRIDNÍCH SYSTÉMŮ WATTSONIC (2/6)

Zálohování pro UPS

Střídač vždy nabíjí a udržuje baterii na 100% hodnotě SoC prostřednictvím energie z panelů a/nebo rozvodné sítě. V případě výpadku sítě střídač do **10 ms** automaticky přepne na vybíjení baterie a povolí odběr ze záložního portu. Po obnově dodávek ze sítě střídač opět automaticky zajistí nabití baterie na 100 %.

STANDARDNÍ PROVOZNÍ REŽIMY HYBRIDNÍCH SYSTÉMŮ WATTSONIC (3/6)



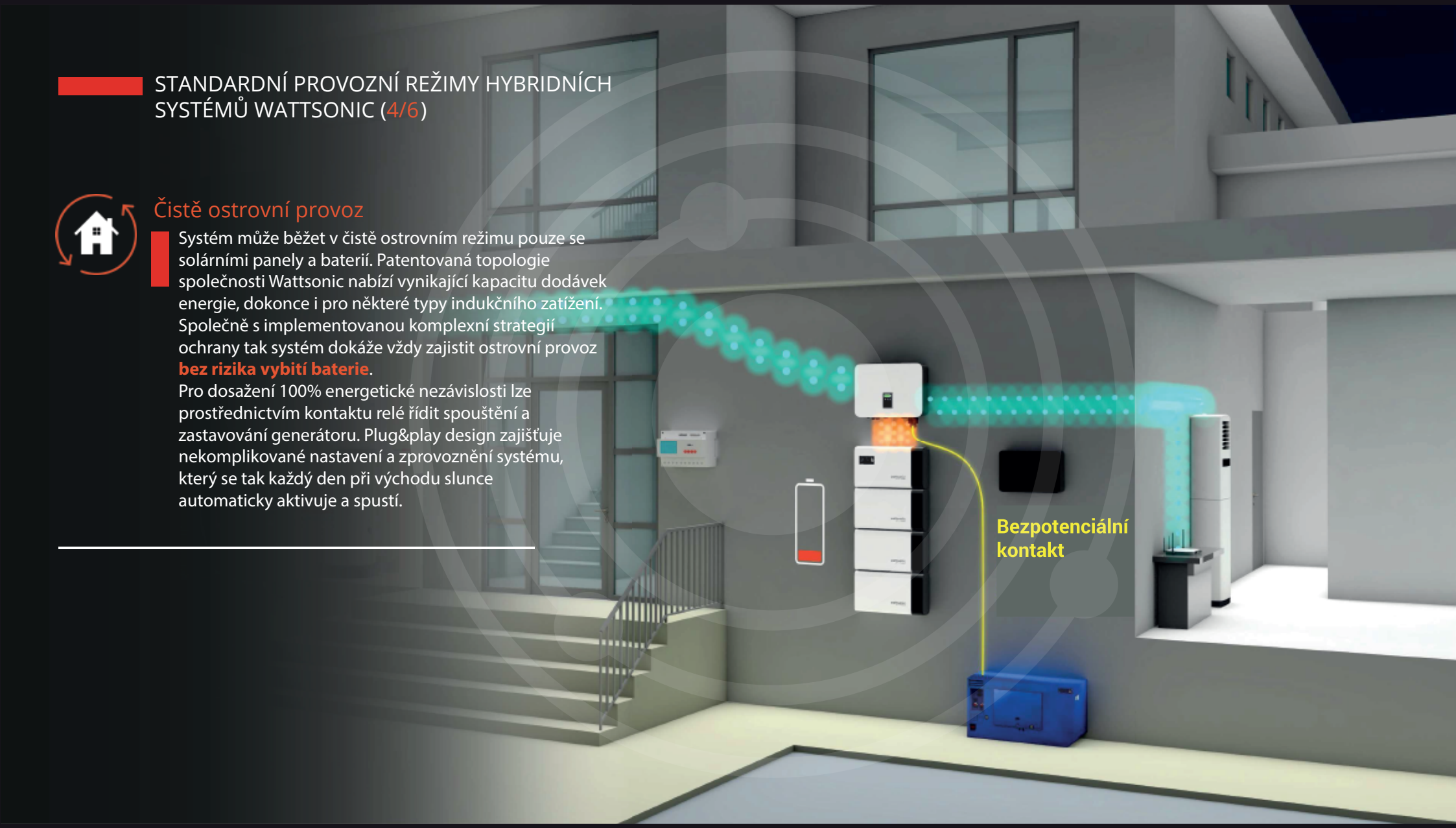
Přepínání při špičkovém zatížení

Každý objekt má stanovenu maximální velikost odběru elektrické energie, kterou omezuje kapacita sítě, velikost hlavního jističe nebo tarifní podmínky. Počítejme například, že váš limit je 50kW. Ve špičce stoupne odběr na 55kW čímž je limit překročen. Střídač lze nastavit tak aby chybějících 5kW dodal z baterie a jakmile hodnota odběru opět klesne (např. pod nastavených 40kW), střídač zahájí opětovné dobíjení baterie, aby systém byl připraven na další špičku.

STANDARDNÍ PROVOZNÍ REŽIMY HYBRIDNÍCH SYSTÉMŮ WATTSONIC (4/6)

Čistě ostrovní provoz

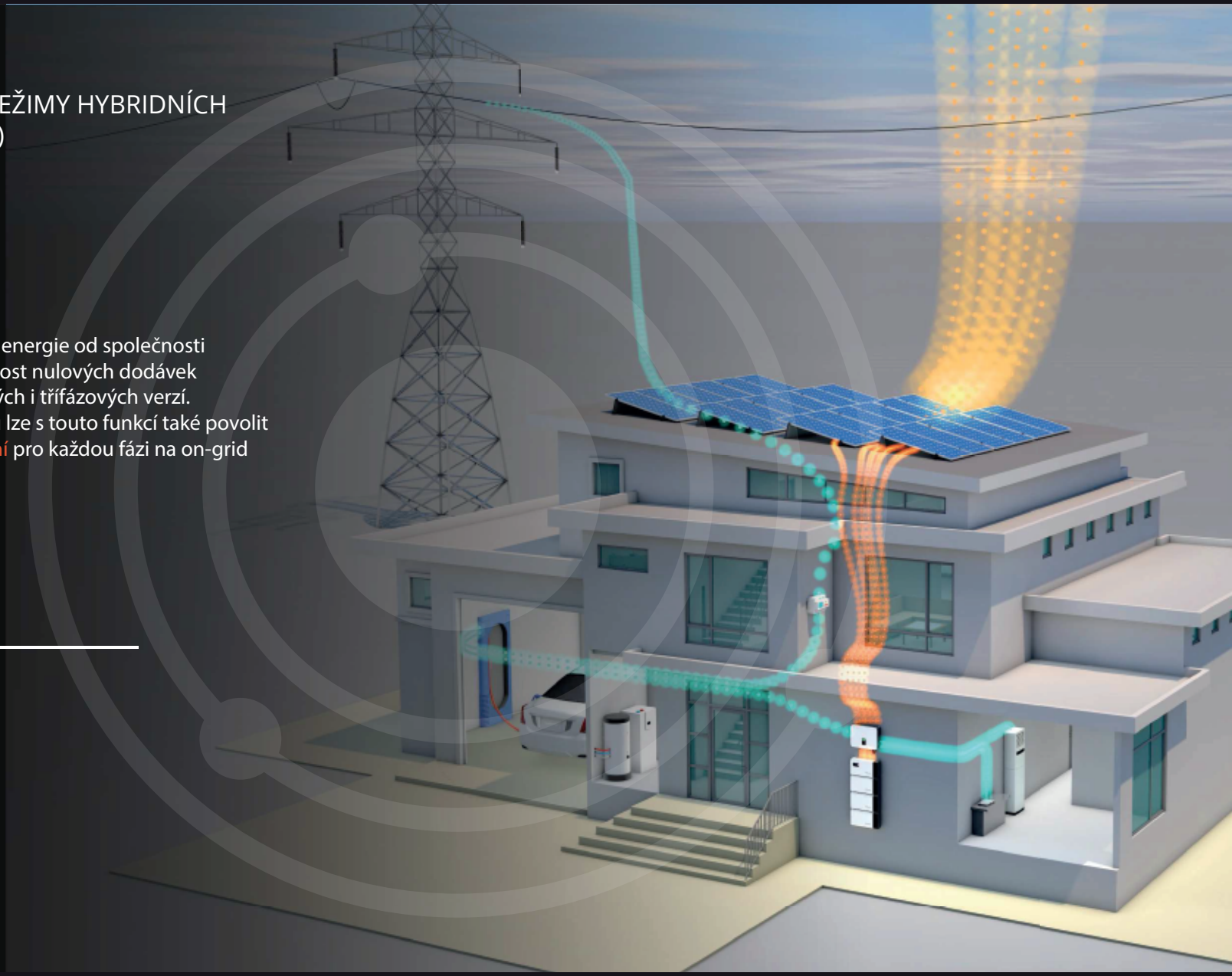
Systém může běžet v čistě ostrovním režimu pouze se solárními panely a baterií. Patentovaná topologie společnosti Wattsonic nabízí vynikající kapacitu dodávek energie, dokonce i pro některé typy indukčního zatížení. Společně s implementovanou komplexní strategií ochrany tak systém dokáže vždy zajistit ostrovní provoz **bez rizika vybití baterie**.
Pro dosažení 100% energetické nezávislosti lze prostřednictvím kontaktu relé řídit spouštění a zastavování generátoru. Plug&play design zajišťuje nekomplikované nastavení a zprovoznění systému, který se tak každý den při východu slunce automaticky aktivuje a spustí.

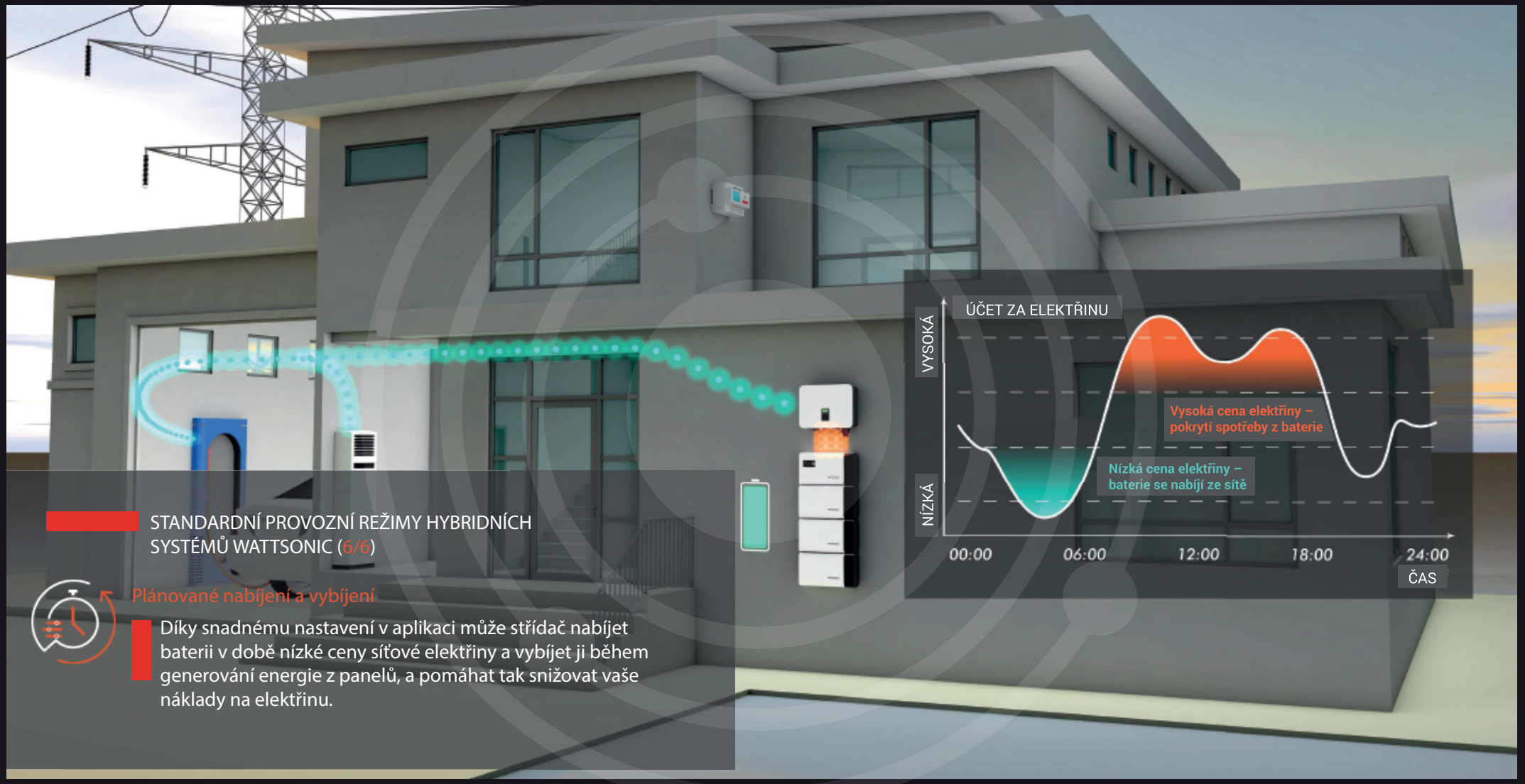


STANDARDNÍ PROVOZNÍ REŽIMY HYBRIDNÍCH SYSTÉMŮ WATTSONIC (5/6)

Nulové dodávky do sítě

All-in-one systém pro ukládání energie od společnosti Wattsonic lze nastavit na možnost nulových dodávek do rozvodné sítě u jednofázových i třífázových verzí. Zejména u třífázových systémů lze s touto funkcí také povolit asymetrický AC výstup napájení pro každou fázi na on-grid i off-grid portech.





STANDARDNÍ PROVOZNÍ REŽIMY HYBRIDNÍCH SYSTÉMŮ WATTSONIC (6/6)

Plánované nabíjení a vybíjení

Díky snadnému nastavení v aplikaci může střídač nabíjet baterii v době nízké ceny síťové elektřiny a vybíjet ji během generování energie z panelů, a pomáhat tak snižovat vaše náklady na elektřinu.

Distributor:

Acetex

770 110 011

acetex.cz