

Cube 261

Product Introduction

OBSAH |

- 01. Představení produktu
- 02. Základní parametry
- 03. Vnitřní struktura
- 04. Hlavní přednosti produktu
- 05. Scénáře použití

Část **Představení produktu** první

Představení produktu

Cube 261 využívá koncepci „All in One“, která integruje bateriové články, BMS, PCS, systém tepelného managementu a systém aktivní bezpečnostní ochrany do jedné skříně a vytváří tak inteligentní energetický systém.



long-life

Energy storage dedicated LFE 314Ah, 8000 times @ 70% SOH



Ultimate safety

3S active safety protection, overload and short circuit protection, active fire protection system



Economically efficient

Modular design, intelligent temperature control balance, system efficiency $\geq 89\%$, string type, flexible application



Intelligence Platform

Cloud integrated platform interconnection management



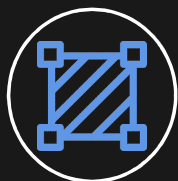
Multi scenario application

Parallel expansion, plug and play, multi machine collaboration

Část **Základní parametry** druhá

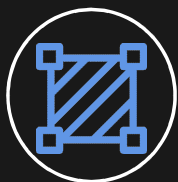
Představení produktu

Výrazná úspora podlahové plochy



1.3m²

The smallest footprint in the industry



5.15m²

1MWh System Floor Area

Snadná přeprava a instalace



- ❑ Předinstalováno ve výrobě, snadná instalace na místě;
- ❑ nižší náklady na montáž

2300 mm



Absen Energy

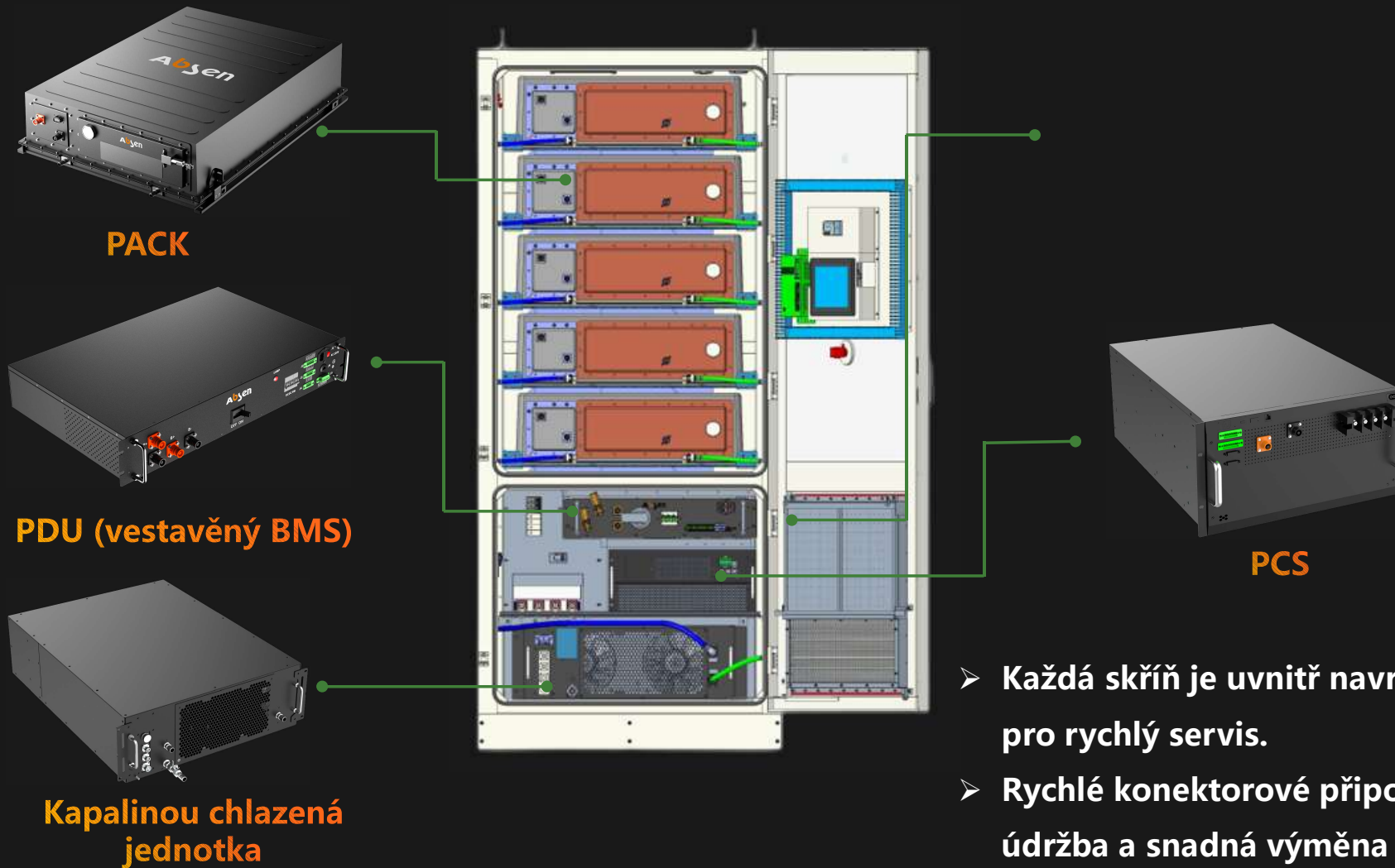
Základní parametry

Jmenovitá kapacita	261kWh
Jmenovitý výkon	125kW
Článek	LFE 314Ah
Výstupní napětí	400V, 3L+N+PE, 50/60Hz
Způsob chlazení	Inteligentní kapalinové chlazení
Stupeň krytí	IP54
Hmotnost	

Část třetí

Vnitřní struktura

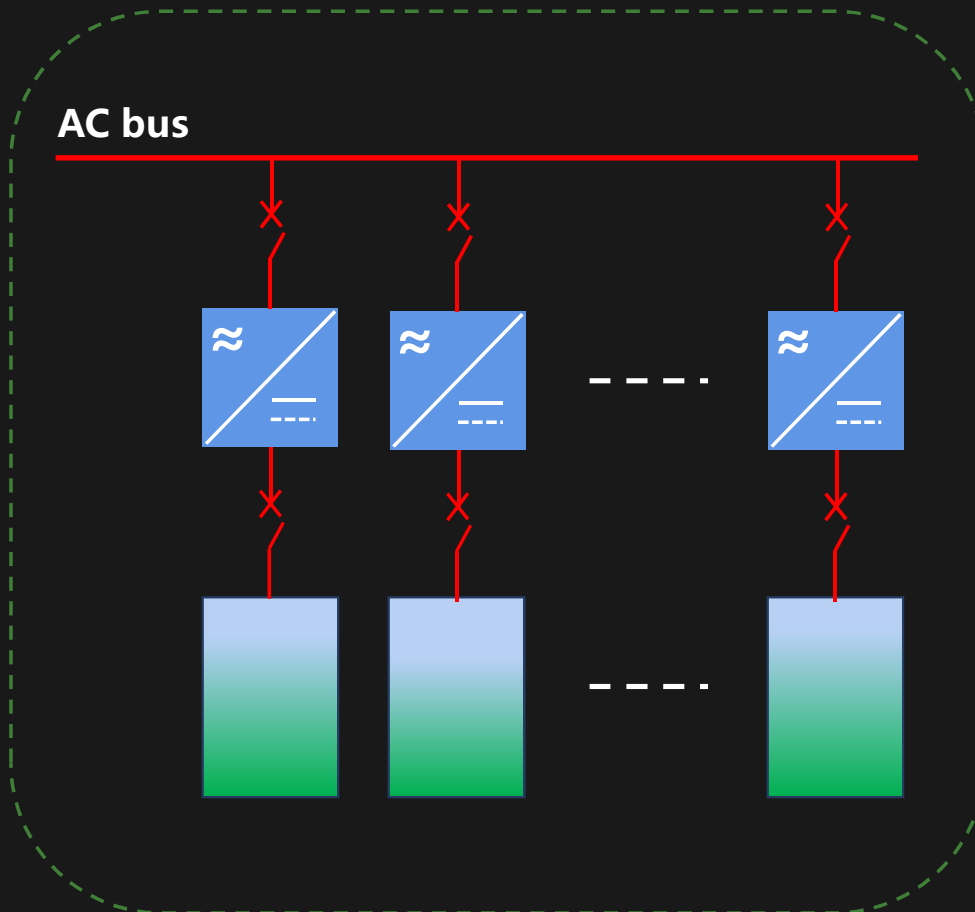
Vnitřní struktura



Část čtvrtá

Hlavní přednosti produktu

Hlavní přednosti – stringová koncepce



Flexibilní konfigurace

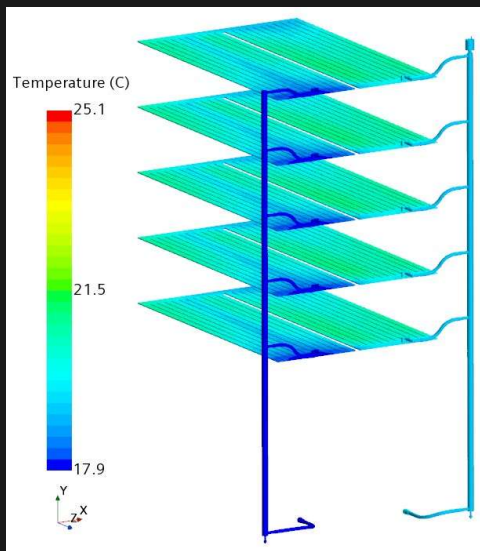
- V síťovém režimu je možné neomezené rozšíření, ostrovní systém lze rozšířit po 1 MWh;
- volba centrálního nebo distribuovaného uspořádání podle možností daného místa.



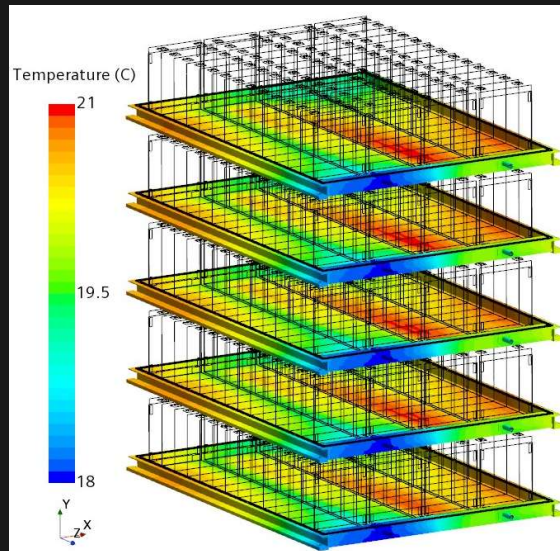
Efektivní

- **system** Jedna skříň, jedno řízení;
- bez paralelního propojení, bez cirkulačních proudů a bez ztrát na DC straně;
- modulární konstrukce zajišťuje jednoduchý a efektivní provoz a údržbu.

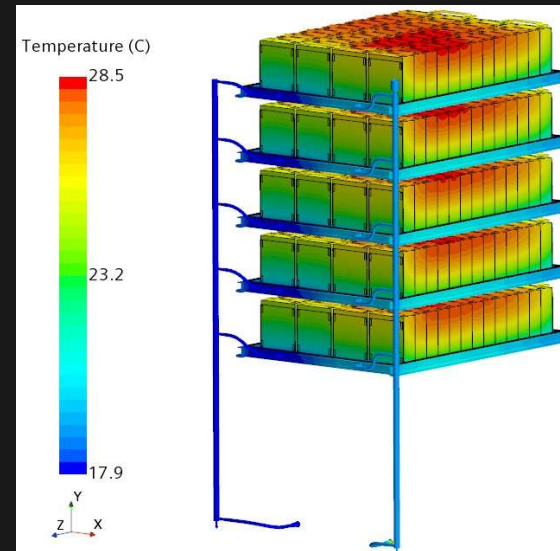
Hlavní přednosti – inteligentní technologie tepelného managementu



Rozložení teploty
chladičí kapaliny



Rozložení teplotního pole
chladičí desky



Rozložení teplotního pole
PACKu

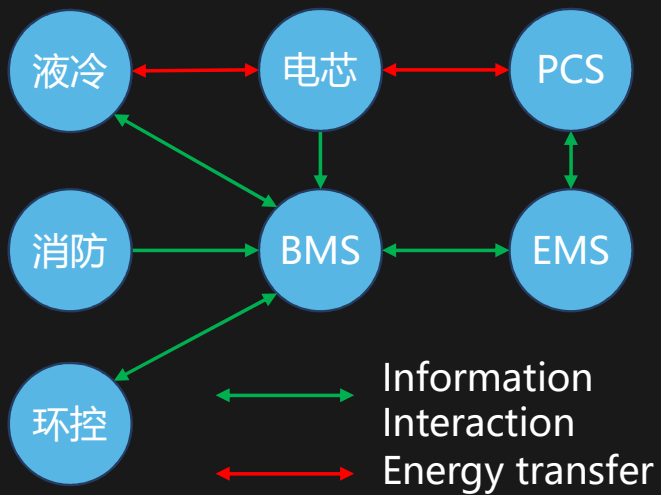


Naměřená teplotní
křivka PACKu

Technologie tepelného managementu:

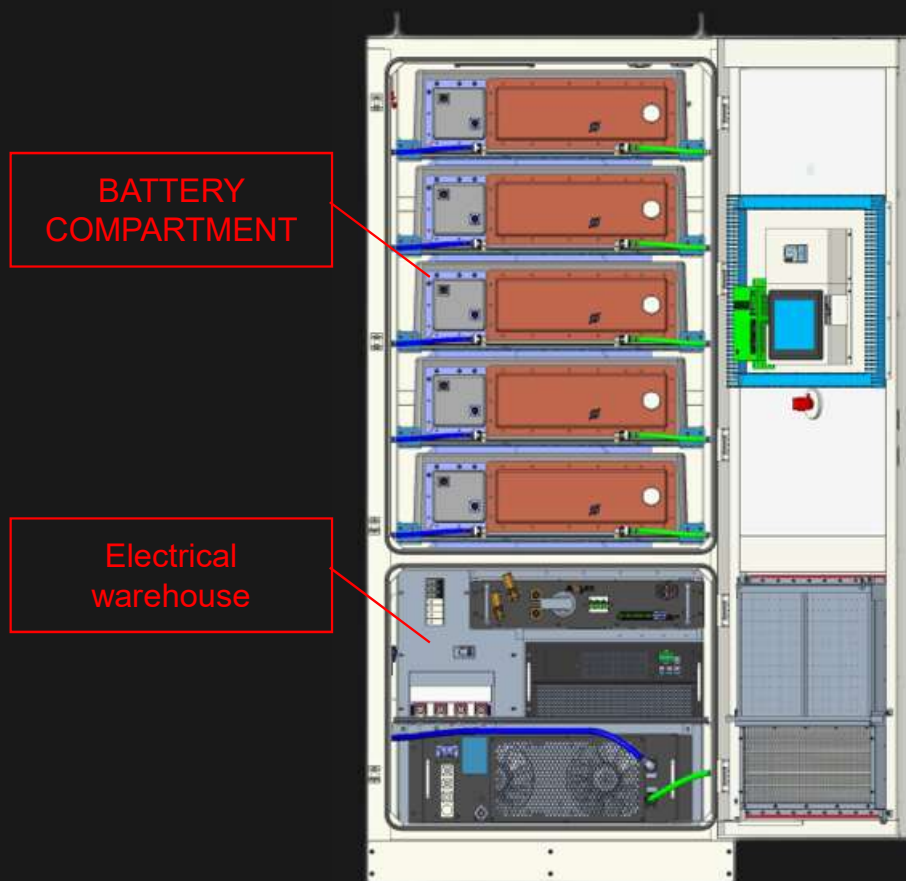
- Dvouúrovňové vyvážené odvádění tepla na úrovni PACKu a článků, s maximální povrchovou teplotou $\leq 32\text{ }^{\circ}\text{C}$ a teplotním rozdílem $\leq 3\text{ }^{\circ}\text{C}$, což účinně prodlužuje životnost článků;
- inteligentní strategie řízení tepelného managementu snižuje vlastní spotřebu pomocných systémů o 30 %;
- celková účinnost systému je $\geq 89\text{ }%$.

Hlavní přednosti – aktivní bezpečnostní ochrana



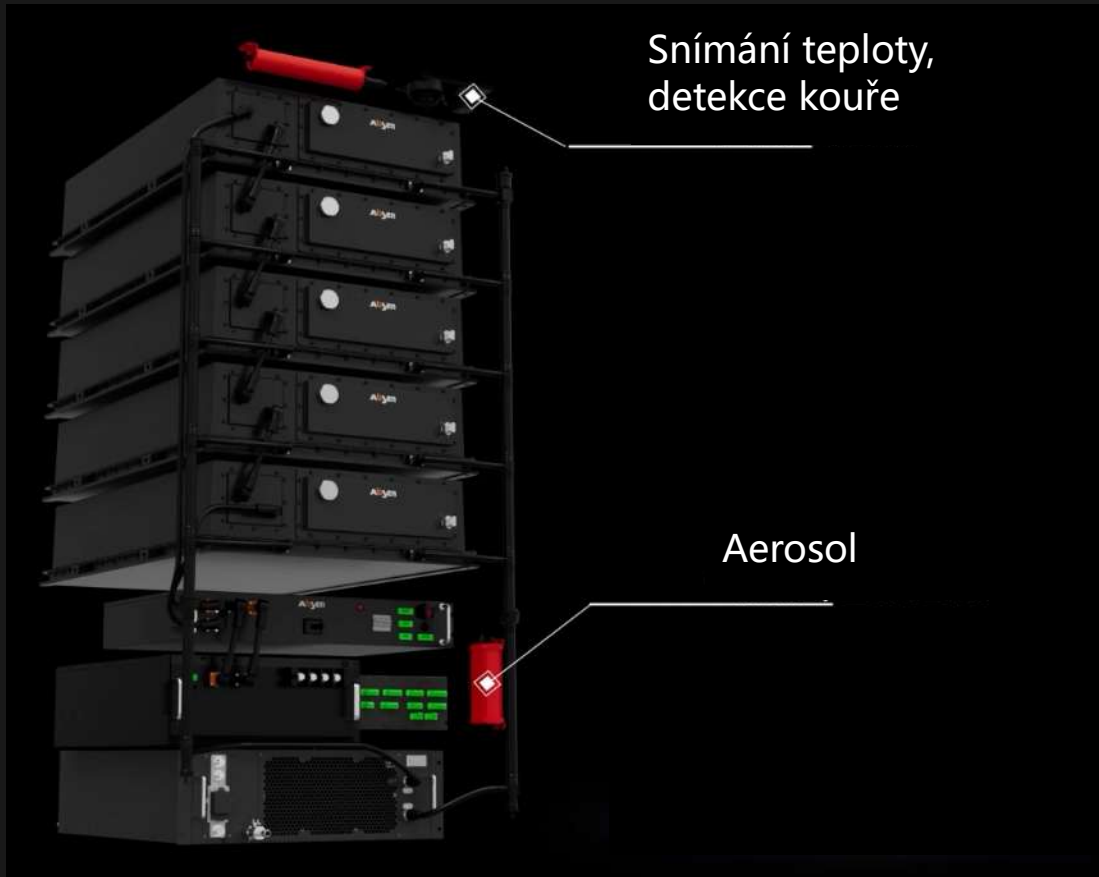
System 3S spolupracuje s řízením prostředí, kapalinovým chlazením, protipožární ochranou a dalšími systémy a aktivně zajišťuje bezpečnost.

Hlavní přednosti – elektrická izolační konstrukce



Izolační konstrukce mezi bateriovým a elektrickým prostorem zabraňuje v extrémních situacích šíření požáru.

Hlavní přednosti – maximální bezpečnost



- Více detektorů, protipožární ochrana na úrovni PACKu i celého prostoru;
- monitorování hořlavých plynů, jako jsou CO, VOC a H₂, v reálném čase a aktivní ventilace a odvod vzduchu snižují koncentraci hořlavých plynů a tím i riziko výbuchu;
- tříúrovňová konstrukce s ochranou proti výbuchu: články, PACK, systém.

Hlavní přednosti – flexibilní rozšíření



Intelligentní kombinační skříň

- Kombinační skříň podporuje 1 až 6 jednotek, s maximální kapacitou 750 kW / 1 566 kWh na pole.
- V kombinaci s inteligentními kombinačními skříněmi lze systém provozovat v ostrovním i paralelním režimu.

Hlavní přednosti – inteligentní provozní platforma



Inteligentní provozní a servisní platforma



- Monitorování provozního stavu systémů pro ukládání energie v reálném čase za účelem snížení nákladů a zvýšení efektivity.
- Na základě technologií, jako je Internet věcí a big data, zajišťuje komplexní monitoring baterií, inteligentní hlášení poruch a provoz s minimální potřebou obsluhy.
- Inteligentní predikce a úprava strategií nabíjení a vybíjení.

Část pátá

Scénáře použití

Dílčí scénáře

Kapalinou chlazená skříň + síťová kombinační skříň: řízení špiček a využití nízkého tarifu



- ❑ Řízení odběru
- ❑ Reakce na straně spotřeby
- ❑ Nabíjecí stanice s akumulací
- ❑ Oblasti s rozdílem špičkového a nízkého tarifu $\geq 0,12$ €/kWh

Liquid cooling cabinet+intelligent combiner cabinet

Spontaneous self use



- Farma
- Důl
- Využití energie z fotovoltaiky

Emergency backup power



- Komerční areál
- Hotely v méně rozvinutých oblastech
- Průmysl s vysokým podílem manuální práce

Microgrids



Konkrétní scénáře použití – fotovoltaika, akumulace a

Aben Energy

nabíjení



APP



Cloudová
platforma



Platforma vzdáleného monitoringu



Lokální monitorovací platforma

Kombinač
ní skříň

Cube 261



....



FVE střídače



Fotovoltaický panel



Nabíječka



Nabíjecí
terminál



Transformátor

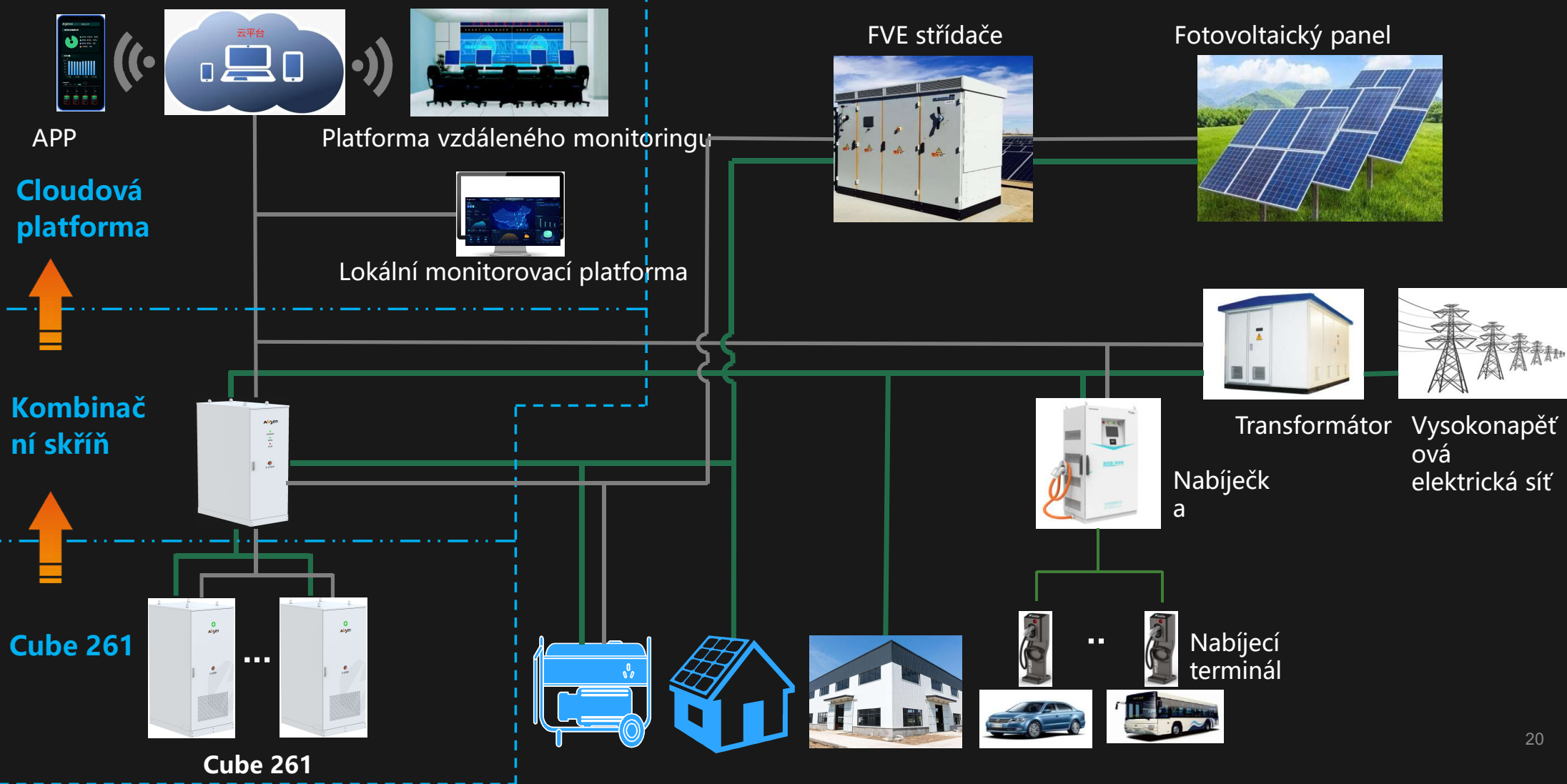


vysokonapeto
vá elektrická
sít'



Konkrétní scénáře použití – On-Grid / Off-Grid

Aben Energy





Děkujeme! ●