

Blackout și gestionarea încărcării SUA

California se confruntă de câteva zile cu neajunsul de energie. Peste 3 milioane de utilizatori au fost deconectați de la sursa de alimentare. California se confruntă cu un val de căldură fără precedent, ceea ce duce la o creștere a utilizării aparatelor de aer condiționat. Astăzi, chiar și 4,5 GW de capacitate nu sunt suficiente în perioadele de vârf. Acest lucru duce, desigur, la o creștere accentuată a prețurilor în orele de vârf până la 3800 USD pe MWh. (de câteva zeci de ori mai mult decât prețul mediu).

Sistemul energetic din California se bazează foarte mult pe surse regenerabile (cu un plan de a trece la energie 100% regenerabilă până în 2045), iar principala problemă din această după-amiază este sfârșitul condițiilor de muncă pentru celulele fotovoltaice și creșterea cererii maxime. Pe fondul slăbirii vântului, care a redus brusc producția de energie, a existat o defecțiune la centrala electrică pe gaz, care oferă o rezervă de energie electrică. Și din cauza temperaturilor extreme, o serie de linii electrice au fost oprite pentru a preveni amenințarea cu incendii forestiere.

Nu au existat surse de alimentare adecvate de rezervă din alte state, deoarece cererea este la niveluri record peste tot. Problema va continua până când vremea revine cu vânturi mai puternice, echilibrând producția de energie regenerabilă.

Problema Californiei a apărut în 2000, când a introdus comerțul cu energie electrică liberă și nu a furnizat producătorilor suficientă energie electrică pentru a satisface nevoile consumatorilor. Vara a existat întotdeauna un vârf al cererii (aer condiționat), iar cu cât este mai cald, cu atât este mai mare consumul de energie. Cererea este parțial acoperită de producerea de energie electrică de la centralele hidroelectrice și cu gaz - anterior alimentate cu cărbune (2000), care nu erau deservite din motive de piață și apoi au fost închise.

Nu este profitabil pentru un producător să mențină un exces de capacități de generare, pentru un producător, în general, nu este profitabil să ajute un vecin care este un concurent, iar consumatorii economisesc la surse de energie de rezervă prin instalarea de turbine eoliene și panouri solare. Totul este bine atâta timp cât bate vântul și soarele strălucește ...



Blackout in the USA and Ripple Control

California has been grappling with power shortages and outages for days. More than 3 million users have been disconnected from the power supply. California is experiencing an unprecedented heatwave, leading to an increase in the use of air conditioners. Today, even 4.5 GW of capacity is not enough during peak periods. This, of course, leads to a sharp rise in prices during peak hours to USD 3800 per MWh. (several tens of times more than the average price).

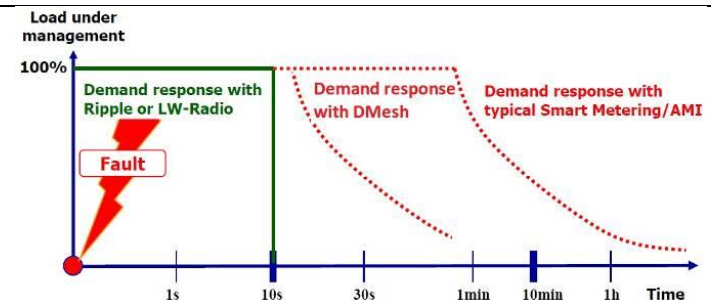
California's energy system relies heavily on renewable sources (with a plan to switch to 100% renewable energy as early as 2045), and the main problem this afternoon is the end of working conditions for PV cells and the rise in peak demand. Against the background of a weakening of the wind, which sharply reduced energy production, there was a failure at the gas power plant, which provides a reserve for electricity production. And due to extreme temperatures, a number of power lines have been turned off to prevent the threat of forest fires.

There were no adequate backup power supplies from other states because demand is at record levels everywhere. The problem will continue until the weather returns with stronger winds, balancing the production of renewable energy.

California's problem arose in 2000 when it introduced free trade in electricity and failed to provide producers with enough electricity to meet consumer needs.

In summer there has always been a peak in demand (air conditioning), and the hotter the higher the energy consumption. Demand is partially covered by electricity generation from hydroelectric and gas-fired power plants - previously coal-fired (2000), which were not serviced for market reasons and were then closed.

It is not profitable for a manufacturer to maintain an excess of generating capacities, for a manufacturer, by and large, it is not profitable to help a neighbor who is a competitor, and consumers save on backup power sources by installing wind turbines and solar panels. All is well as long as the wind blows and the sun shines ...



Problema Californiei constă în volatilitatea ridicată a surselor de energie regenerabile și în problemele tehnice ale exploatarea centralelor electrice pe gaz. La aceasta s-a adăugat un val de căldură record cu incendii și probleme de rețea. Ca urmare, avem întreruperi pentru consumatorii privați și prețuri ridicate în timpul orelor de lipsă de energie și, eventual, falimentul furnizorilor, dacă aceștia nu pot transfera costuri ridicate de pe piața angro în conturile destinatarilor de pe piața cu amănuntul.

Această lecție pentru Europa arată că dezvoltarea energiei regenerabile trebuie corelată cu securitatea corespunzătoare a sistemului energetic. Electricitate sigură (furnizarea neîntreruptă) 100% din energia regenerabilă este posibilă, dar necesită o planificare atentă, echilibrare, întreținerea infrastructurii și stocarea, ceea ce reprezintă o rezervă în cazul creșterii consumului.

Controlul încărcării (similar cu Ripple Control).

DMesh acceptă pachete de difuzare pentru grupuri de rețea dedicate. Acest lucru permite oprirea consumului secundar de energie electrică în cazul supraîncărcărilor pe rețelele electrice - încălzire în pardoseală, încălzire, încălzire cu apă în cazane și piscine, aparate de aer condiționat, iluminare suplimentară, frigider, oprirea lor timp de 5-15 minute de mai multe ori pe zi, cu acordul consumatorului, nu numai că economisește bani, dar vă permite, de asemenea, să descărcați rețeaua electrică în timpul suprasolicității de vârf și să evitați situațiile de urgență.

Timpul de răspuns la descărcarea încărcării poate fi de la 20 la 50 de secunde, ceea ce distinge în mod favorabil DMesh de sistemele Smart Metering / AMI standard și vă permite să gestionați încărcarea atât conform unui program pre-aprobat, cât și în timp real.

Mai multe detalii pe site-urile <http://www.djv-com.com> și www.djv-com.net, numere de contact 373 22 438341, 373 22 438334.

California's problem is in the high volatility of renewable energy sources and in the technical problems of operating gas power plants. Added to this was a record heat wave with fires and network problems. As a result, we have private consumers disconnecting and high prices during power shortage hours and possibly bankruptcy of suppliers if they cannot transfer high costs from the wholesale market to recipients' accounts in the retail market.

This lesson for Europe shows that the development of renewable energy must be correlated with the corresponding security of the energy system. Safe (uninterrupted supply) electricity 100% from renewable energy is possible, but requires careful planning, balancing, maintenance of infrastructure and storage, which is a reserve in the event of an increase in consumption.

Load Management (analog Ripple Control)

DMesh supports broadcasts to selected groups of the network. This allows the congestion on the electricity off secondary energy consumption - floor heating, heating, hot water in boilers and swimming pools, air-conditioning, extra lighting, refrigerators, off of which 5-15 minutes several times a day, with the consent of the consumer, not only saves money but also offloads power during peak congestion and avoid accidents.

The response time for load shedding may be 20 to 50 seconds, which compares favorably DMesh from the standard Smart Metering/AMI systems and to manage the load on a pre-approved schedule, and in real time.

More sites www.djv-com.com and www.djv-com.net, contact telephone 373 22 438341, 373 22 438334.