

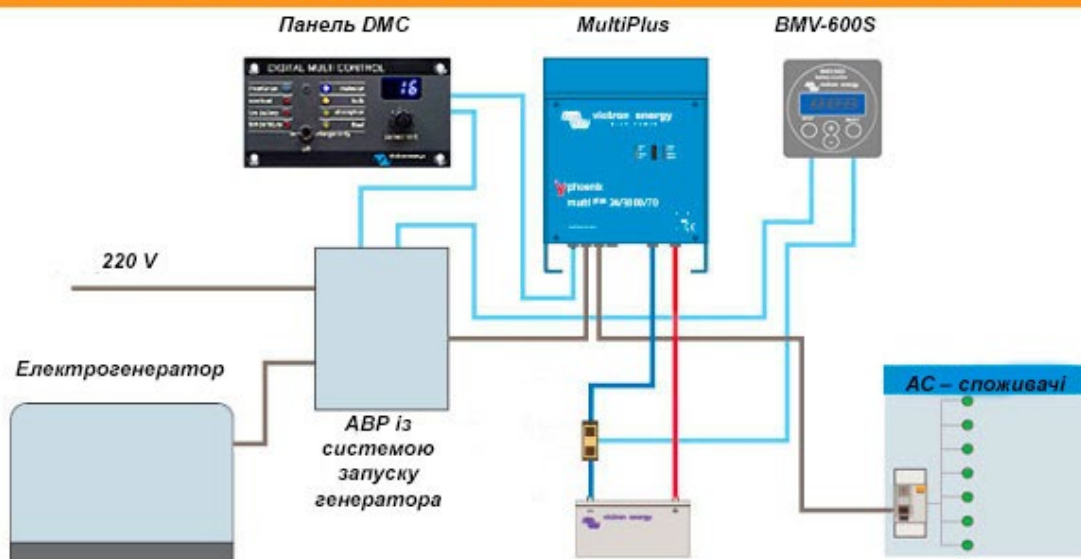
Інструкції щодо організації резервного живлення замиського будинку - пристрої та схема

Майже кожен власник приміської нерухомості стикається з необхідністю організації резервного джерела живлення. Для цього є декілька причин: знос комунікації, інтенсивне будівництво, невідповідність характеристик підстанції, збільшення потреб, війна та безліч інших. Це викликає систематичне (іноді тривалий час) від'єднання напруги, його постійні кидки або фазові спотворення. Проблема, знайома багатьом.

У таких умовах не варто казати про гарантований термін служби різних (а іноді і дуже дорогих) побутових приладів, багато з котрих взагалі не можна ввімкнути. Наприклад, імпортований газовий котел, який є досить популярним, дуже вимагає якості напруги. У "Закордонних винахідників" не може виникнути в голові, що такі непорозуміння можливі з електроенергією. І якщо спрацює захист, і вона "стане" взимку, з нашими морозами, то це справжня надзвичайна ситуація.

З доцільністю резервування на енергопостачанні все зрозуміло. Детально розглянемо як найкраще це зробити і що врахувати.

Схема резервної системи електропостачання на базі обладнання Victron Energy

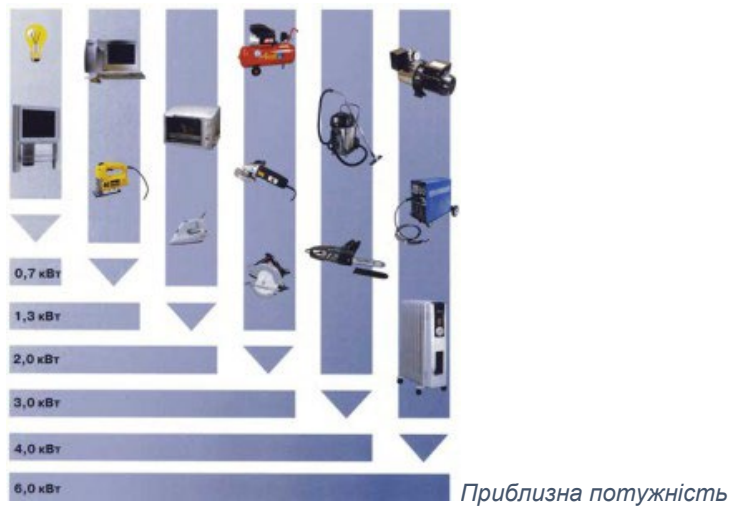


Час резервування

Це означає, на який час необхідно організувати незалежне джерело живлення. Деякі пристрої розроблені для тривалої безперервної роботи (дизельні генератори, бензинові двигуни з водою), інші потребують систематичної зупинки (той самий бензиновий з повітряним охолодженням).

Які пристрої потрібні для живлення

Подальші критерії вибору джерела енергії залежатимуть від цього. Орієнтуватися треба, природно, на тих, хто повинен працювати постійно. Наприклад, той самий котел, холодильник, морозильна камера. Кожен власник повинен скласти список усіх споживачів, які слід постійно включати.



Тип напруги

Більшість побутових агрегатів споживають 1-фазу 220 В., але є також ті, які потрібні на 3 фази. Це потрібно враховувати, якщо вони також постійно використовуються. Але такі продукти досить рідкісні.

Потужність джерела

Згідно з приблизними оцінками фахівців, потрібно орієнтуватися максимум 20 кВт. Для заміського будинку (якщо це не є палац, наповнений різними пристроями) достатньо. Але це для варіанту "все включено". Можливо, достатньо агрегатом і 4 кВт. Наприклад, якщо котел (разом із насосом), холодильник і телевізор + освітлення працюватимуть одночасно, то знадобиться не більше 3 - 4 кВт. Якщо система водопостачання є автономною, то насосна станція буде періодично включатися. Її потужність також потрібно враховувати.

Крім того, слід враховувати, що деякі побутові прилади характеризуються великим початковим струмом. Наприклад, в електром'ясорубці він перевищує номінальне значення у 6 - 7 разів. Крім того, повинен бути розрахунок на майбутнє. Можливо, щось знову буде придбано, також з обов'язковим постійним включенням. Необхідно зробити «резерв» для самого генератора, оскільки він не повинен працювати на межі. Оптимальне навантаження не більше 80%.

Підведемо підсумок. Як бачите, є досить багато нюансів. Тому всі "продукти споживаючі електрику" повинні бути визначені (включаючи освітлювальні пристрої, автоматизацію, тривогу тощо), які слід забезпечити в будь-який час безперебійну роботу та обчислити їх загальну потужність. Отримане значення повинно бути примножено на 1,5. По цих параметрам виберіть електростанцію.

Класифікація установок автономного електроживлення		
За типом двигунів	бензиновий	двотактний, одно- двоциліндровий; дизельний
За типом палива	бензин, дизельне паливо, газ	
За типом запуску	для бензинових - ручний та електричний для дизельних - тільки електричний	
За типом охолодження	повітряне, рідинне	
За типом генератора	синхронне, синхронне інвенторне	
За конструкцією	відкриті (у рамі); закриті (у кожусі чи контейнері)	
За масою та розмірами	переносні; стаціонарні	

Вид палива

Це може бути газ, дизельне паливо (солярка), бензин. Кожен визначає сам, із чим йому зручніше (і дешевше) працювати.

Місце встановлення

Воно визначає як габарити джерела живлення, і його конструктивні особливості. Наприклад, дизель більше димить, тому потрібна якісна «витяжка». Агрегати без кожуха – «галасливі», отже, вони найбільше підходять для розміщення в прибудовах.

Якщо передбачена установка резервного агрегату на вулиці, потрібно звернути увагу на спосіб його запуску (ручний або автоматичний, від АКБ).

Особливості джерел резервного живлення

Газогенератори

Якщо будинок газифікований, це найбільш оптимальний варіант. Потужність більшості таких виробів починається від 7 кВт, що досить для замиського будинку з періодичним пропаданням напруги в мережі.

Бензогенератори

Найбільш поширений тип пристроїв для резервного електроживлення. Частково це тому, що ми краще розуміємось саме на таких двигунах, ніж у дизельних. Адже багато власників замиських будинків мають власний автомобіль, отже, хоча б загальне поняття про принцип роботи є. До того ж, вони простіше в обслуговуванні.

Дизельні агрегати

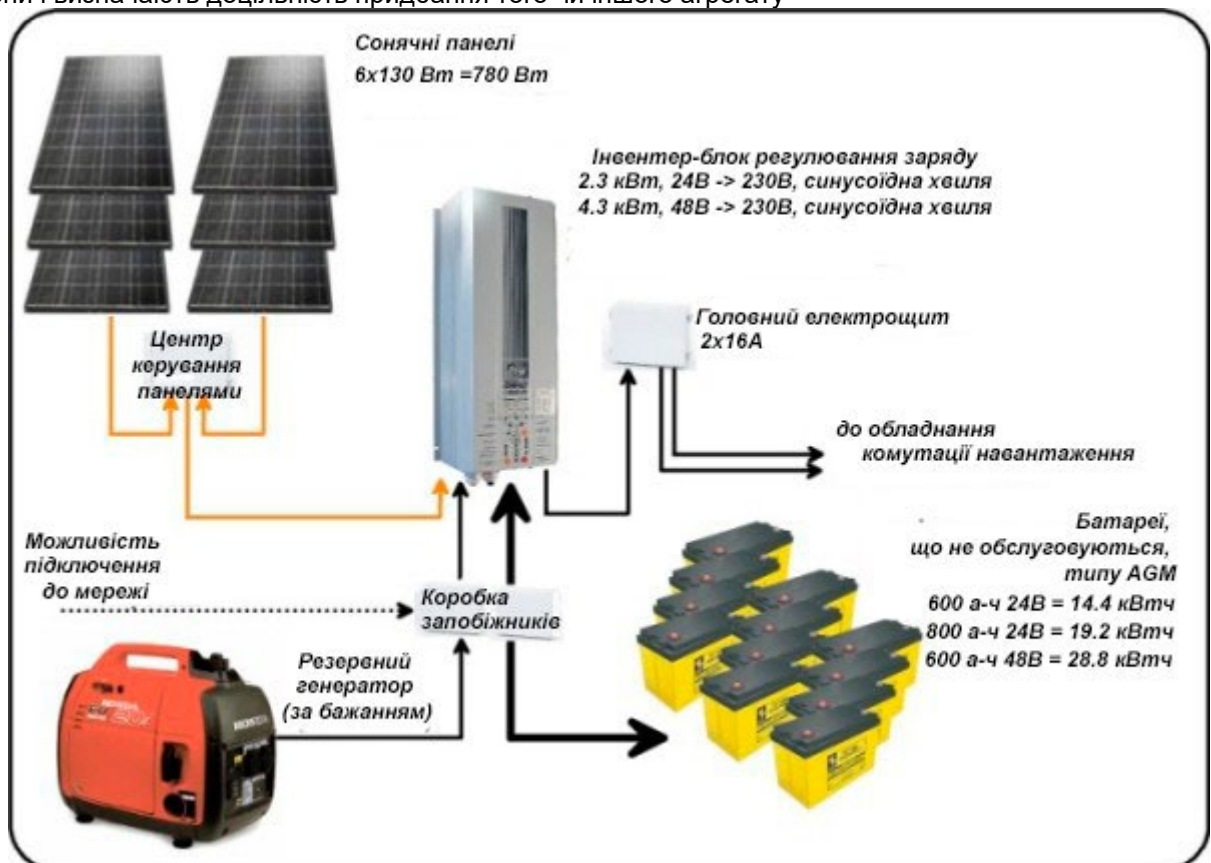
Під цією назвою мається на увазі кілька різновидів подібної «техніки» - дизель-генератори, дизельні станції і таке інше. Незаперечна перевага – можливість тривалої (без зупинок) експлуатації. Крім того, немає парів бензину, які вимагають вживання особливих заходів щодо пожежної безпеки.

Тут наведено лише найпоширеніші агрегати для організації резервування. Але є й низка інших, які хоч і застосовуються рідше, але теж варті уваги. Наприклад, UPS, сонячні батареї, системи на інверторах.

Висновок

Практика показує, що незалежно від способу вирішення проблеми резервування системи електропостачання необхідно все-таки мати запасний генератор. За відгуками більшості власників замиських будинків, зручнішими як з точки зору експлуатації, так і ремонту є бензинові агрегати. Наприклад, їх завжди можна до заправити прямо із бака автомобіля.

Вирішуючи питання організації резервного електропостачання, не варто керуватися чієюсь думкою, орієнтуватися на друзів чи сусідів. Головний «підказник» - власний будинок і майно, що знаходиться в ньому (насамперед, технічні пристрої та розташування освітлювальних приладів). Вони і визначають доцільність придбання того чи іншого агрегату



Потрібно врахувати, що UPS, сонячні батареї мають обмежене застосування як за часом, так і пристроям (схемам), що підключаються. У їхній комплект входять АКБ, а вони вимагають постійної уваги (контроль стану, підзарядка). Крім того, сучасні батареї (на відміну від «старих» моделей, в яких можна було замінювати окремі банки), ремонту не підлягають.

7103162@gmail.com

tel. +38 066-710-31-62

За наявності коштів доцільно змонтувати складнішу, але надійну комбіновану схему резервування. Наприклад, увімкнення аварійного живлення від UPS з наступним автоматичним запуском дизеля. Це більш витратно, проте перебої в електропостачанні виключені.