



EPISODE 70

가정용 스마트 에너지: Solis 동적 요금제 최대 활용 방법

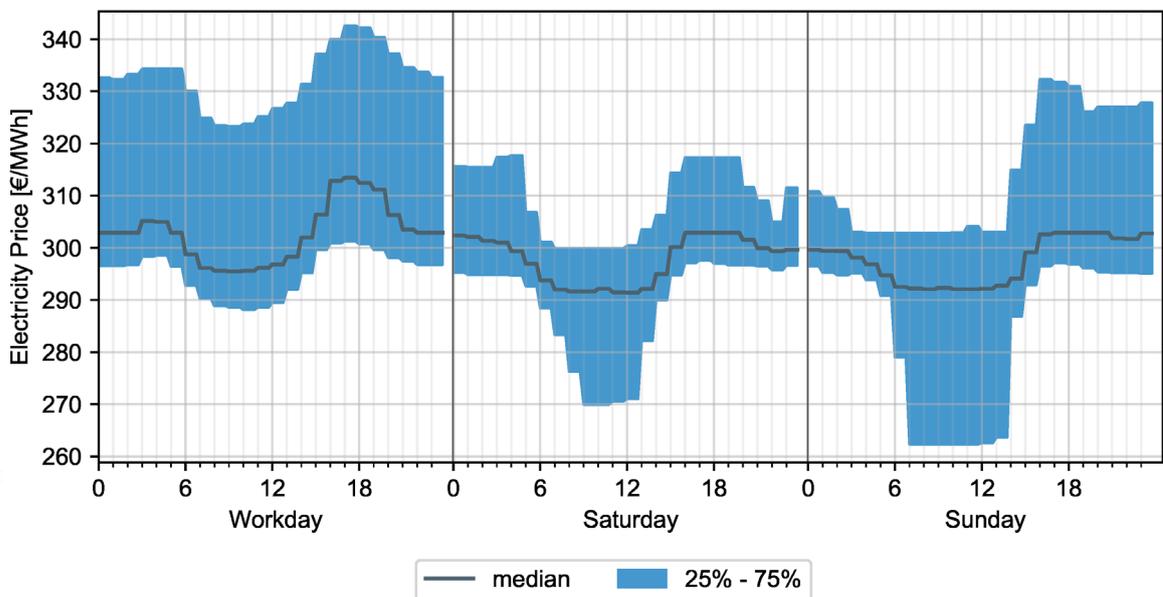
Bankable. Reliable. Local.

가정용 스마트 에너지: Solis 동적 요금제 최대 활용 방법

지속적인 에너지 가격의 변동에 따라, 주택 소유자는 동적 요금제를 통해 전기 요금을 자율적으로 관리할 기회가 생겼습니다. 스마트 홈 에너지의 관리와 결합된 유연한 요금 체계들은 비용을 절감하고, 에너지를 보다 효율적으로 사용하며, 태양광 설비로 여분의 수익을 발생하는 데에도 도움을 줍니다. 다음은 그 작동 방식과 Solis가 그것을 단순화 시키는 방법에 대한 설명입니다.

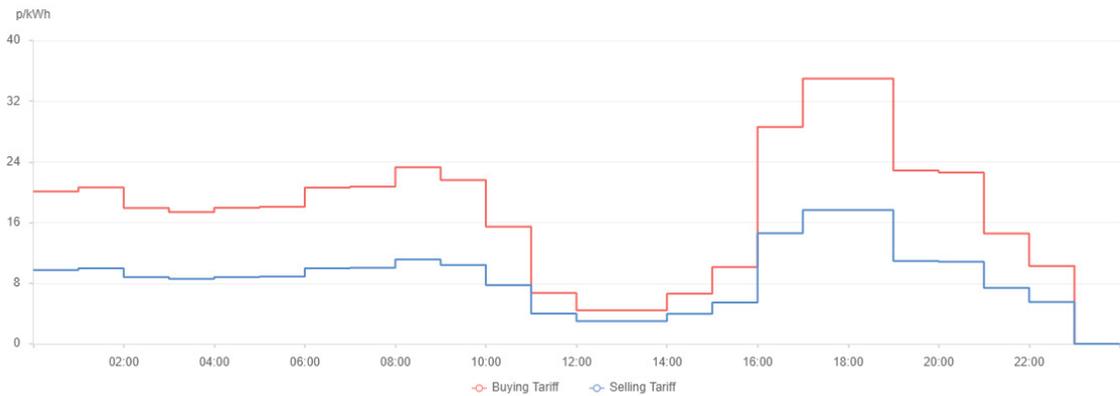
>> 동적 요금제란?

기존의 고정 비율과는 달리, 동적 요금제는 실시간 에너지 시장 상황에 따라서 당일 요금이 변동합니다. 수요와 공급에 따라 요금은 매시간—15분 단위로도—변할 수 있습니다. 이러한 이유로 수요가 높은 피크 시간대(예: 이른 저녁)에는 전기가 비싸고, 수요가 낮은 시간대(예: 한밤중 혹은 태양광 발전이 풍부한 정오)에는 비교적 저렴합니다. 핵심 내용은 간단합니다. 요금이 비쌀 때에는 에너지 사용을 줄이고, 요금이 저렴할 때는 사용을 늘리는 방식입니다.



>> SolisCloud를 통한 동적 요금제의 최적화 활용

일부 지역에서 동적 요금제의 보편화에 따라, SolisCloud 플랫폼에서 에너지 시스템 최적화를 위한 스마트 에너지 관리 도구들을 제공합니다. 이를 통해 태양광 패널, 배터리 저장장치, 전기차 또는 이 모든 시스템을 결합한 구성에서도 최적의 운영이 가능합니다. 에너지 관리를 위해 SolisCloud 플랫폼이 제공하는 세 가지 스마트 전략은 다음과 같습니다.

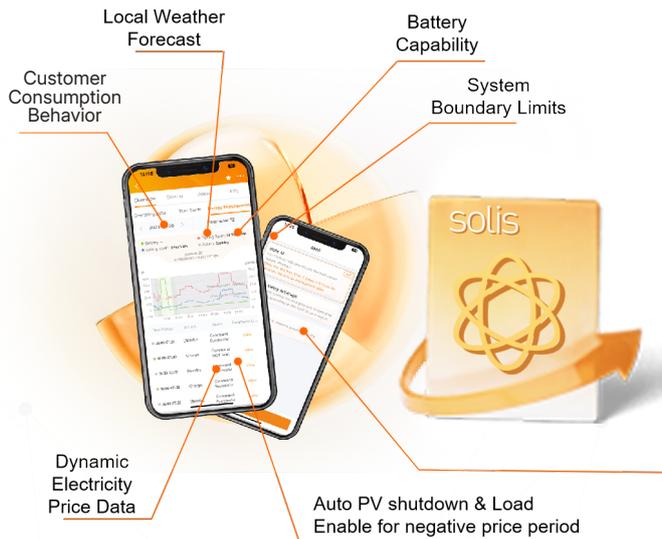


DATA FROM Octopus Energy

동적 요금 제어(Dynamic Price Control) - Solis 스마트 관리자의 역할.

SolisCloud는 동적 전기 요금 서비스에 연결되어 내장된 스마트 관리자를 통해 배터리를 자동으로 가장 경제적인 시점에 충전·방전합니다. 사용자의 이용 패턴을 학습하고, 일기 예보를 반영하며, 사용자의 조작 없이도 최적화 작동을 합니다.

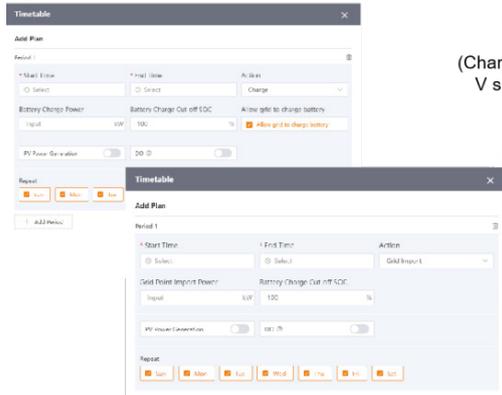
적합한 대상: 에너지 절약을 자동화하려는 바쁜 주택 소유자



사용자 지정 스케줄(Customized Timed Plan)

사용자가 가격 기반의 자동화 방식 대신에 시간 기반의 스케줄 방식을 선호하는 경우, 사용자 지정 스케줄을 설정할 수 있습니다. 사용자는 충전·방전 시간을 설정할 수 있고, 혹은 태양광 시스템에 적자 전기 요금이 발생하는 경우 이를 차단하여 그리드 사용율을 극대화할 수도 있습니다.

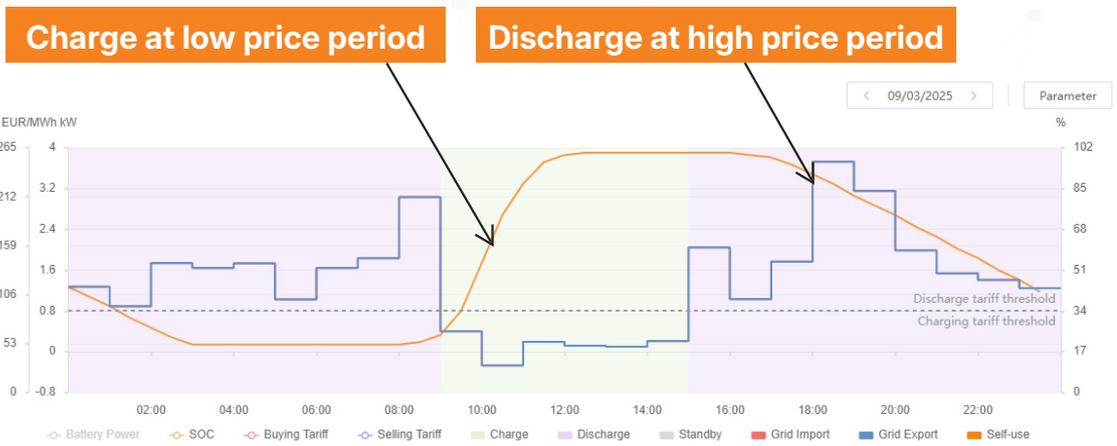
적합한 대상: 에너지 사용 패턴이 예측 가능하거나, 수동 제어를 선호하는 가정



사용자 지정 피크-밸리 차익거래 (Customized Peak-Valley Arbitrage)

에너지 요금에 대한 이해도가 높은 사용자의 경우에, 이 전략을 활용하면 가격 변동에 따른 세부적인 배터리 충/방전 임계값을 설정할 수 있게 됩니다. 이 전략을 통해 사용자는 에너지 비용에 따른 시스템 값을 온전히 통제할 수 있게 됩니다.

적합 대상: 세세한 부분까지 최적화하려는 기술에 정통한 사용자.



*시험장소 : 라트비아

오렌지 곡선 - 배터리 충전 상태(SOC)

점선 - 사용자 지정 충전/방전 가격 임계값

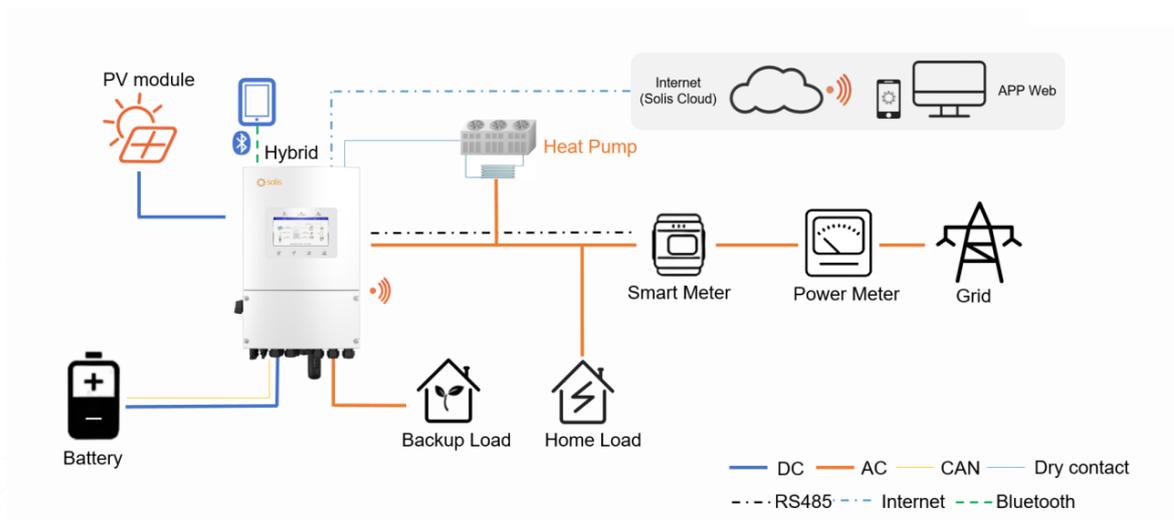
파란 곡선 - 동적 요금 값

유연한 사용자의 경우

사용자 지정 스케줄이 가장 적합합니다. 세탁기, 전기차 충전기, 히트펌프 등의 가전 제품의 이용시간을 저렴한 요금의 시간대로 임의로 변경할 수 있는 가정의 경우, 정오나 심야 등 요금이 낮은 시간대에 맞춰 에너지 사용을 계획하는 것이 효과적입니다. 그리고 태양광 발전 및 배터리 저장장치와 결합하는 것으로 전기 요금을 크게 절감할 수 있습니다. 약간의 생활 습관 변화와 계획이 필요하지만, 그만큼의 절감 효과가 충분히 그 가치를 증명합니다. 추가적으로, 하루동안 에너지 비용 변경을 관찰하는 것으로 보다 신중한 에너지 사용을 장려할 수 있게 됩니다.

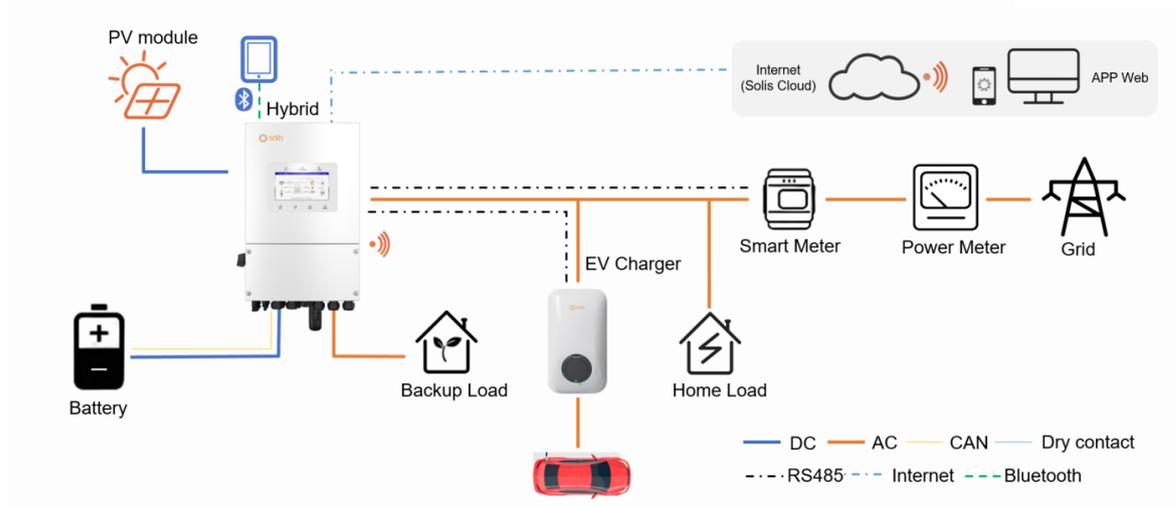
기술의 효과를 기대한다면

동적 요금 제어 전략을 선택하세요. Solis Smart Manager가 요금을 실시간으로 모니터링하여 배터리, 전기차 충전기, 히트펌프 등을 에너지 비용이 가장 저렴한 시점에 자동으로 제어합니다. 추가 입력이 필요없는 온전히 자동화된 방식을 통해 동적 요금제의 최대 절감 효과를 누릴 수 있습니다.



에너지 요금제에 고정 피크와 비고정 피크 시간대가 있다면

사용자 지정 피크-밸리 차익거래 전략이 이상적입니다. 저렴한 시간대에 배터리 또는 전기차를 충전하는 것으로 에너지 효율을 극대화 하고 비용을 절감할 수 있습니다. 이러한 접근법을 통해 ‘에너지 차익거래(싸게 사고 비쌀 때 사용)’ 방식으로 추가 이익도 기대할 수 있습니다.



결론:

>> 동적 요금제를 Solis의 스마트 에너지 관리 방식에 동기화하면, 사용자의 가정을 에너지 생태계에 있어서 능동적인 구성원으로 만들어 줍니다. 단순히 소비를 줄이는 것뿐만 아니라, ‘가장 저렴할 때 충전 또는 사용하고, 적절한 가격일 때 판매’ 하는 방식으로 에너지를 더욱 효과적으로 활용하게 됩니다.