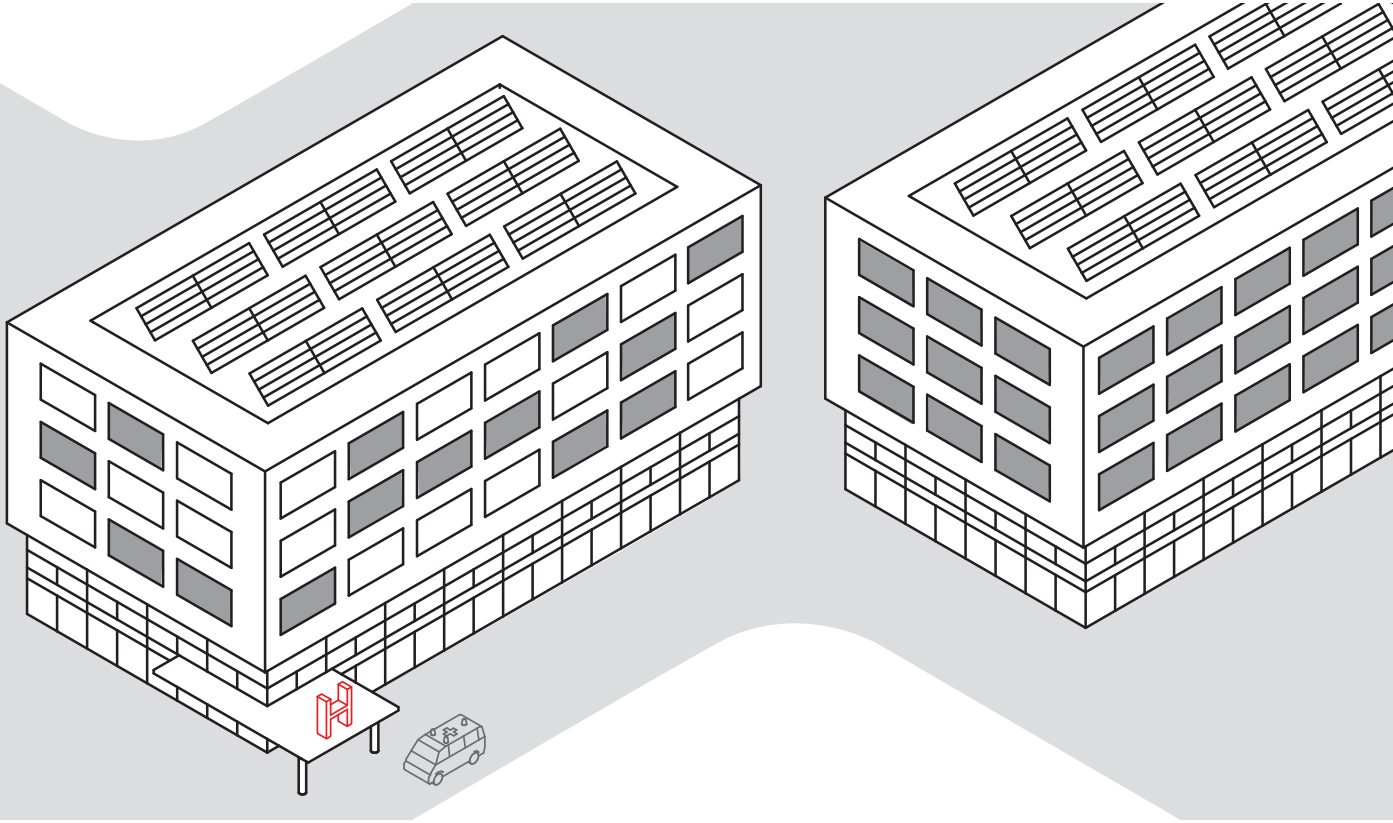


AKILLI ŞEBEKE

Yük Atma Fonksiyonu

İşletme sürekliliği, alan tasarrufu ve kullanım kolaylığı

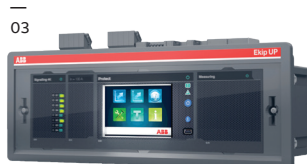


01
Tmax XT

02
Emax 2

03
Ekip UP

ABB Ekip elektronik platformu, her durumda Mikro Şebeke (veya Nano Şebeke) stresini azaltan, yük atmaya dayalı patentli fonksiyonları içerir.



Yeni tesislerde Emax 2 veya Tmax XT, tesisi her koşulda kontrol edebilen, orta gerilim şebekesi ile arayüz noktasında bulunan alçak gerilim sisteminin ana devre kesicileridir. Mevcut panolarda veya yeni ABB kesicilerin bulunmadığı durumlarda, kurulu cihazları yükseltmek ve aynı performansları elde etmek için Ekip UP kullanılabilir.

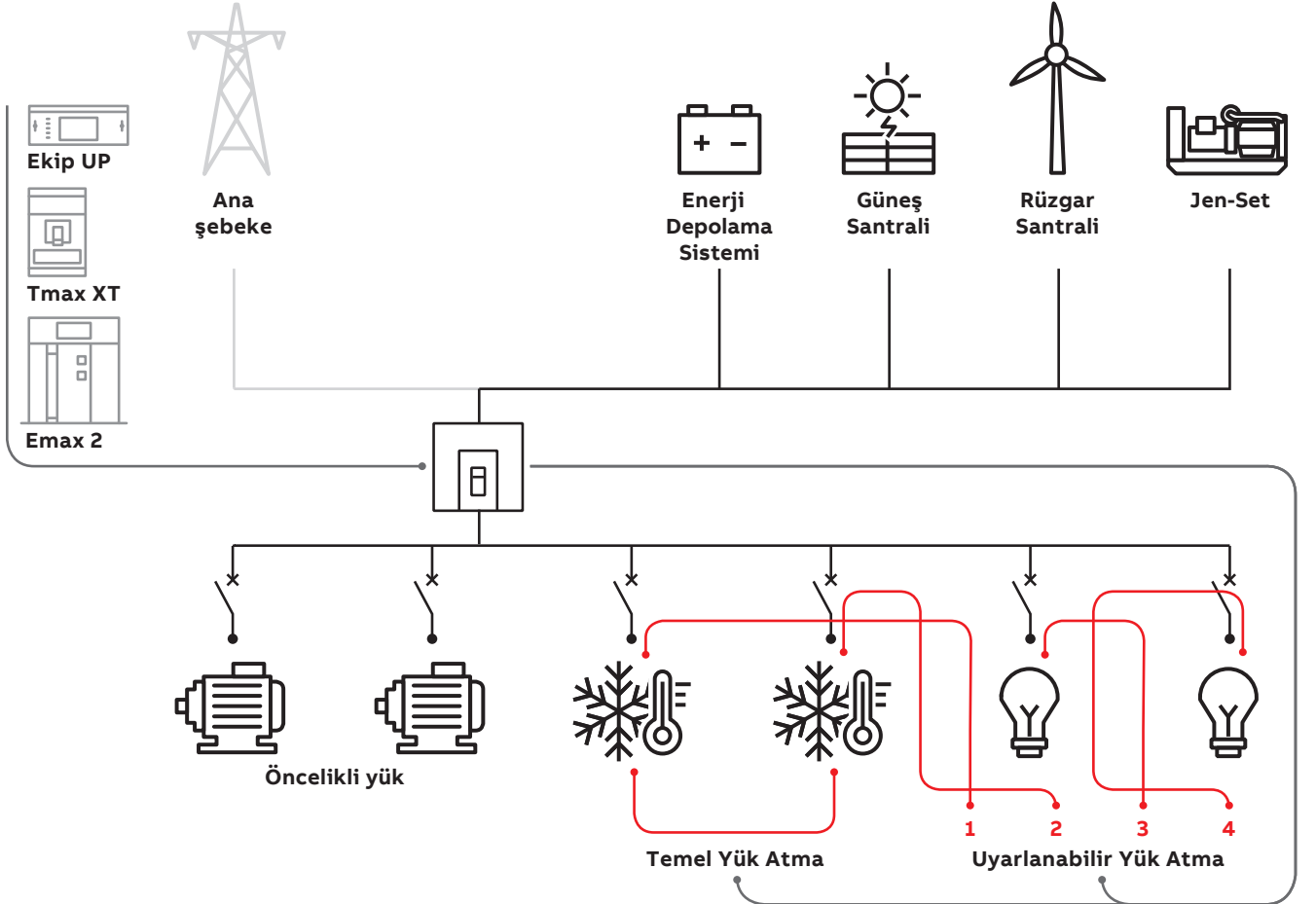
Ada modunda mikro şebeke

Arayüz koruma sistemlerinin müdahalesi veya harici bir komut nedeniyle anahtarlama cihazının açılmasından sonra mikro şebeke, şebekeye bağlı moddan (on-grid), ada moduna (off-grid) geçmelidir. Bağımsız duruma geçtiğinde, ana şebekeden güç çekimi durur, böylece mikro şebeke yükleri, dizel JenSet veya enerji depolama sistemleri gibi yalnızca yerel üretim kaynakları tarafından beslenir.

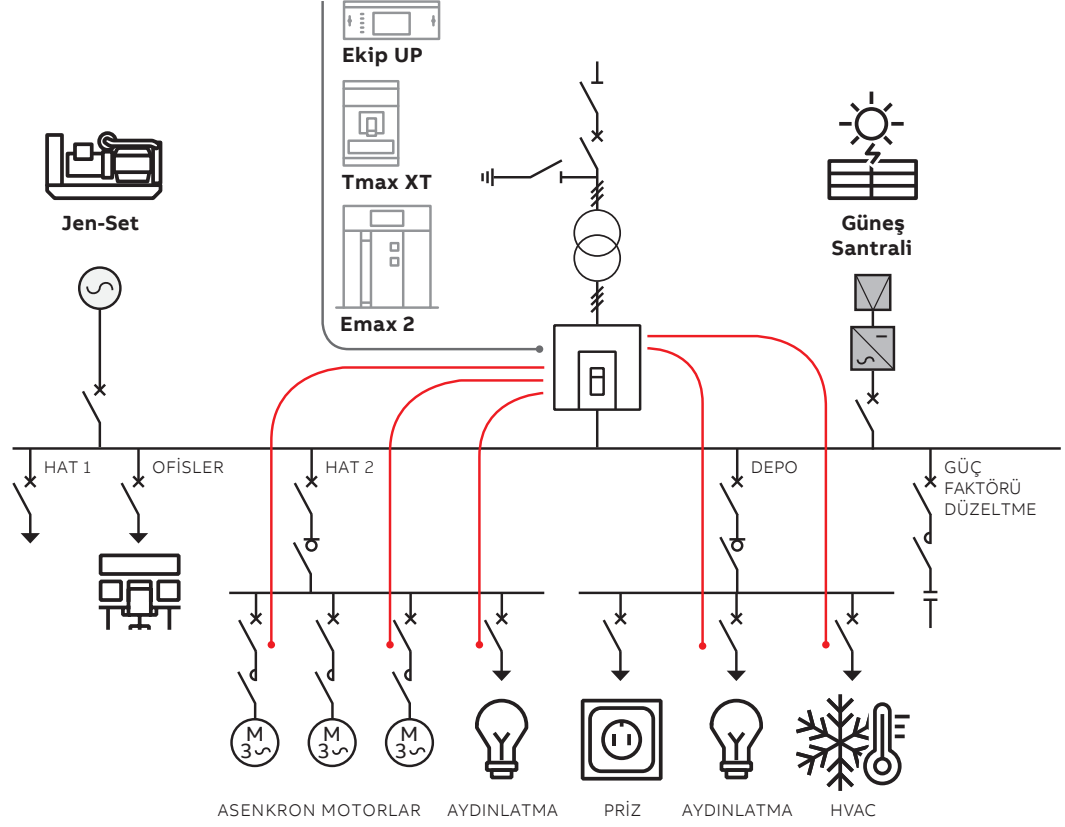
Bu mikro şebeke üretimi, tesis yapılandırmasına bağlı olarak her zaman aktif olabilir veya ana şebekeden ayrıldıktan sonra bir otomatik transfer anahtarlama (ATS) ile başlatılabilir. Ada modu sırasında, frekans düşüşünü önlemek çok önemlidir, aksi takdirde jeneratör korumaları devreye girebilir ve dolayısıyla mikro şebeke stabilitesini kaybedip uzun bir kesinti süresi ortaya çıkabilir.

Akım ve gerilim ölçümlerine dayalı Ekip üniteleri, istemli veya istemsiz ada moduna geçiş sırasında mikro şebekeyi koruyarak herhangi bir kesinti riskini azaltmak için iki farklı hızlı yük atma lojiğini entegre eder:

- **Temel Yük Atma:** Basit lojik ile mikro şebeke bağlantısındaki kesinti durumu algılanır ve öncelikli olmayan yüklerin atılması, böylece hızlı bir yanıt süresi ve güç dengesi sağlanır.
- **Uyarlanabilir Yük Atma:** Ekip ünitelerinde bulunan gelişmiş algoritma, temel versiyonun daha kapsamlı halidir. Ürünle entegre edilen akıllı yazılım, mikro şebekenin güç tüketimine ve frekans ölçümlerine göre öncelikli olmayan yükleri çok hızlı bir şekilde atar. Ek olarak, bu yazılım, ATS ile ilgili yedekleme üretimi için özel bir konfigürasyona sahiptir. Yazılımın kendisi tesis-coğrafi ayarlarına dayalı olarak bir güneş enerjisi santralinin ürettiği enerjiyi bile tahmin edebilir.



Bir akıllı cihaz ile uygulama senaryoları



- Potansiyel yenilenebilir kaynaklarla birlikte öz tüketime katkıda bulunan ve acil durumlarda yük güç beslemesini desteklemek için çalışan **Jen-Set'e sahip şebekeye bağlı tesisler**. Çok sayıda günlük arızanın olduğu veya sık sık sert çevresel olayların, örn. kasırgalar veya depremler, meydana geldiği coğrafi alanlarda bulunan zayıf dağıtım şebekelerine bağlı hibrit güneş-dizel kaynakların olduğu durumlardır
- **Yedek Jen-Set ile şebekeye bağlı tesisler** yüksek güvenilirlik gerektiren Ana şebeke-Jeneratör transfer anahtarlama mantığı ile öne çıktı. Örneğin hastaneler, bankalar veya veri merkezleri.

Yukarıdaki uygulama örneği, bir OG / AG trafosu ile orta gerilim şebekesine bağlanan bir kurulumu ifade eder. Bu tür bir sistemde, şebekeye bağlı çalışma sırasında şebeke güç beslemesine paralel olan bir Jen-Set ve bir güneş santrali bulunmaktadır.

İki üretim hattı vardır: Hat 1 ve 2. Hat 1, sürekli bir üretim sürecine ait öncelikli yükleri besler, bu nedenle ada modundayken Yük Atma tarafından kontrol edilemezler.

Hat 2, kontaktörler (ilgili asenkron motorların güç devresini kontrol eden) aracılığıyla yük atma ile yönetilebilen öncelikli olmayan yükleri besler. Ayrıca depoda, devre kesiciler aracılığıyla yük atma ile kontrol edilebilen çeşitli yükler (örn. Aydınlatma ve HVAC) bulunmaktadır.

Avantajlar

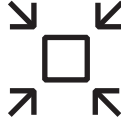
Dahili yük atma yeniliğine sahip Ekip ünitesi sayesinde aşağıdaki faydalar garanti edilmektedir.

İşletme Sürekliliği



- Bir tesisin ana şebeke ile bağlantısı kesildiğinde, lokal üretim devam etse bile, tüm jeneratörleri kapatan ve bunun sonucunda elektrik kesintisine neden olan önemli bir stres vardır. Ekip ünitelerindeki dahili yük atma lojiği, genellikle lokal jeneratör korumasının açılmasına neden olan frekans düşüşünü azaltır ve böylece tesisin çalışmaya devam etmesini sağlar.

Alandan Tasarruf



- Ekip üniteleri elektriksel parametre ölçümleri için akım ve gerilim sensörlerinden yararlanarak yük atma lojiğini yürütmek için gerekli özellikleri içerdiğinden PLC'lere veya başka bir harici koruma cihazına gerek yoktur.
- Ek olarak, alçak gerilim fotovoltaik üretim için kullanılan statik dönüştürücüler tipik olarak ada moduna karşı korumalara sahiptir: bu, mikro şebekenin ada moduna geçişi sırasında ana şebekeye başka bir güç ihtiyacı açığı ekleneceği anlamına gelir. Ekip üniteleri, ek sensörler olmadan güneş enerjisi üretimini tahmin eden ilk rölelerdir.

- Yük atma, öncelikli olan / öncelikli olmayan yükleri ayırt etmek için kullanılan Şebeke-Kuplaj-Jeneratör gibi ATS mimarilerine uygundur. Mümkün olduğunda, kuplaj yük ayırıcısı artık gerekli değildir ve bu şu anlama gelir:
 - Pano üreticileri için güç dağıtım anahtarlama sisteminde %50'ye varan önemli oranda alan ve malzeme tasarrufu.
 - Yük atma, belirli güç dengesizliği tanımlamasıyla otomatik olarak çalışır ve atılacak kontrol edilebilir yükleri dinamik olarak seçer ve projecilerin tesis tasarımını sadeleştirir.
 - ATS ünitesi, üçüncü devre kesici için kilitleme, lojik programlama ve kablo bağlantıları olmadan yalnızca iki kaynağı yönetir ve kurulum için daha az zaman gerektirir.

Kullanım kolaylığı



- Yük atma lojiği genellikle yüksek mühendislik becerileri ve PLC gibi cihazlarla özelleştirilerek ayarlanır.
- Ekip üniteleri, önceden tanımlanmış şablonlar ve yazılım devreye alma aracındaki kullanıcı dostu arayüzü sayesinde kolay kurulumu garanti eder.

ABB Elektrik Sanayi A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 16
34776 Yukarı Dudullu - İstanbul
Tel : 0216 528 22 00
Faks : 0216 365 29 45

ABB Müşteri İletişim Merkezi

Tel : +90 850 333 1 222
Faks : +90 850 333 1 225
E-posta : contact.center@tr.abb.com

www.abb.com.tr

Önceden bildirimde bulunmaksızın teknik değişiklikler yapma veya bu belgenin içeriğini değiştirme hakkını saklı tutarız. Satın alma siparişleri ile ilgili olarak, üzerinde anlaşmaya varılan ayrıntılar geçerli olacaktır. ABB, bu belgedeki olası hatalar veya olası bilgi eksikliğinden dolayı herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

Bu belgedeki ve içerdiği konu ve resimlerle ilgili tüm hakları saklı tutmaktayız. ABB'nin önceden yazılı izni olmaksızın herhangi bir şekilde çoğaltılması, üçüncü şahıslara ifşa edilmesi veya içeriğinin kullanılması - tamamen veya kısmen - yasaktır. Telif hakkı © 2017 ABB Her hakkı saklıdır