

Yeni SACE Emax 2 Yenilikçi Güç Kontrolü Fonksiyonu

Televizyon yayınları sırasında ortaya çıkan güç talep artışı dikkate değer bir olgudur. Popüler TV yayın aralarında elektrikli cihaz çalıştırma eğilimi elektrik tüketiminde hızlı bir artış yaratabilmektedir. Örneğin, İngiltere'de 4 Temmuz 1990 tarihinde İngiltere ile Batı Almanya arasındaki futbol karşılaşmasında penaltı atışları sonunda ulusal şebekeye en az 2800 MW yük binmiştir.

Aslına bakılırsa sanayi ve ticari tesislerin gündelik çalışmaları sırasında elektrik tüketimindeki ani artışlar sıklıkla görülebilir ve bunlar ciddi problemlere yol açabilir. Abonelik limitini aşmak tesis kullanıcılarını abone olduğu güç miktarını artırmak zorunda bırakabilir ve bu da sabit maliyetlerin artışıyla sonuçlanır. Tesis normalin üzerinde boyutlandırılarak olağanüstü durumlarda, aşırı güç tüketimi esnasında aşırı ısınma önlenir.

Yük kontrolü için tahsis edilmiş bir sistemin dezavantajı bir PLC'nin veya SCADA üzerinden kompleks programlama gerektiren endüstriyel bir PC'nin veya özel kontrol cihazlarının kullanılmasını zorunlu kılmasıdır.



Yeni ABB SACE Emax 2 açık tip devre kesicilere entegre olarak sunulan Ekip Power Controller fonksiyonu, düşük ve orta karmaşıklıkta tesislerde yük yönetimi için ideal çözümdür; güvenilirlik, kolaylık ve maliyet arasında ideal bir denge kurulmasını sağlar. Bu patentli fonksiyon aşırı akım hatalarına karşı koruma için kullanılan elektronik koruma ünitesine entegre edilmiştir.

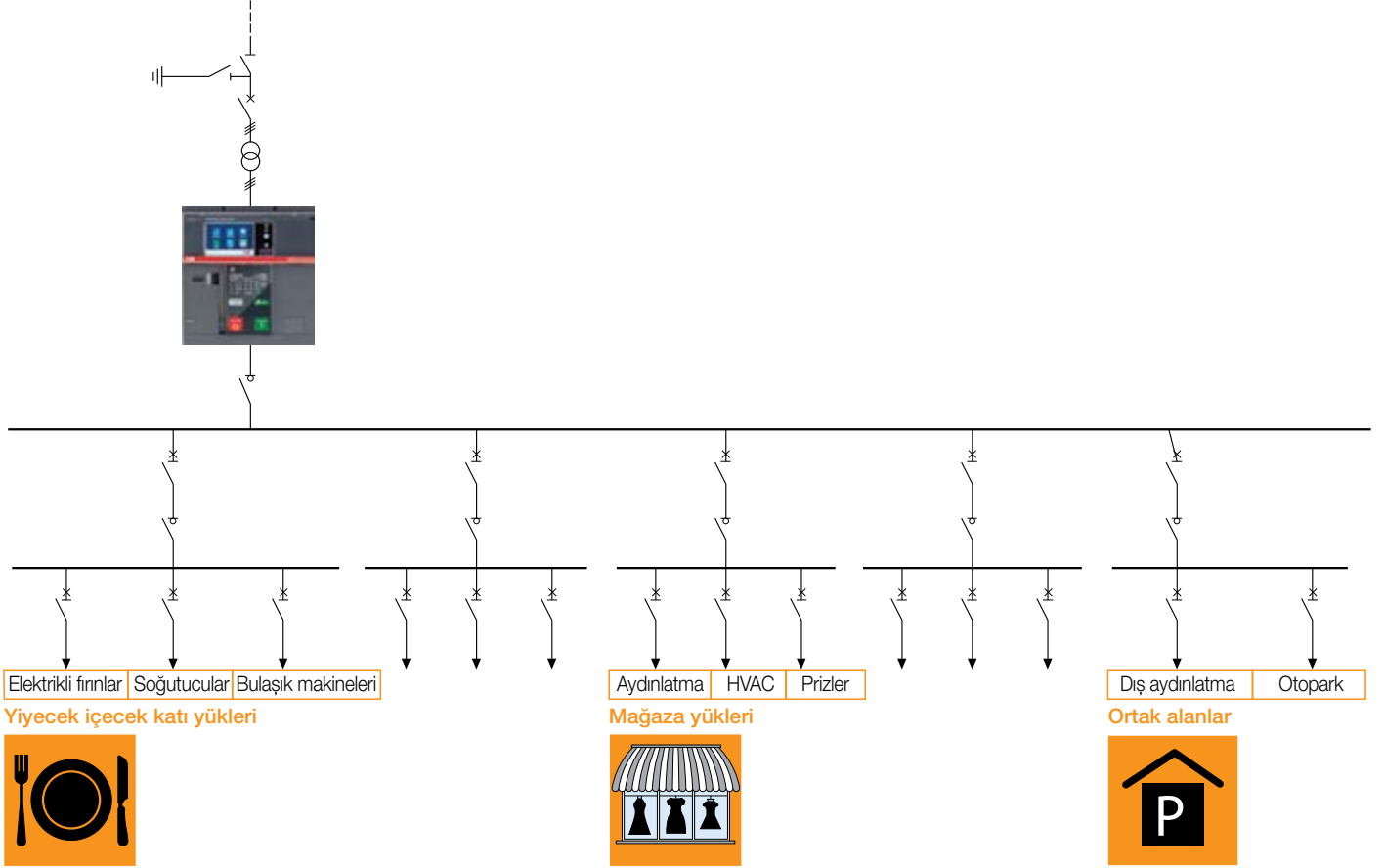
Ekip Power Controller:

- Kolay: Karmaşık kontrol sistemlerine veya özel yazılımların devreye alınmasına gerek duyulmaz.
- Özelleştirilebilir: Fonksiyonlar kullanıcı tarafından oluşturulan yük listesinin, kullanıcının kendi ihtiyaçlarına ve güç tiplerine bağlı olarak tanımladığı önceliklerde kontrol edilmesini temel alır.
- Etkili: ABB tarafından patentli algoritma kullanıcı tarafından belirli bir zaman aralığı boyunca ayarlanabilen öngörülmuş ortalama güç tüketimini temel alır. Bu değer abone olunan gücü aştığında tekrar limit dahiline çekmek üzere Ekip Power Controller fonksiyonu müdahale eder ve açık tip devre kesicinin çıkışına yerleştirilen anahtarlama cihazlarına (devre kesiciler, yük ayırıcılar, kontaktörler vb.) komut verir.

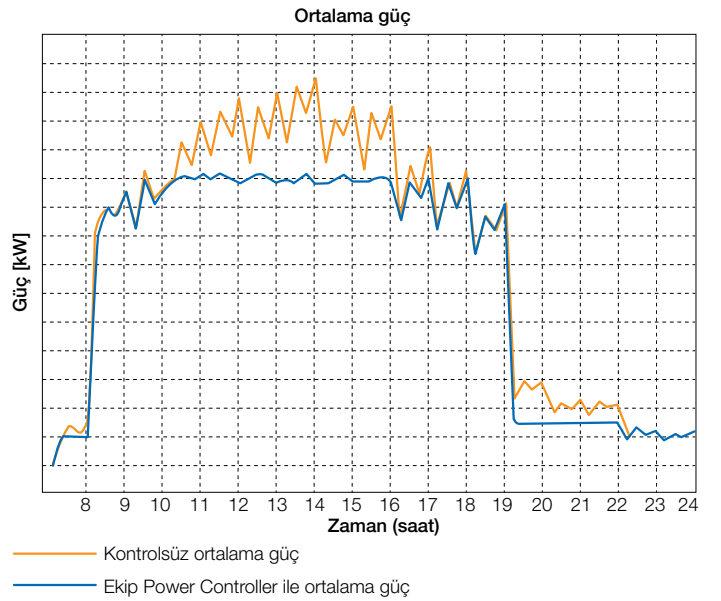
Yeni SACE Emax 2

Bir alışveriş merkezinin tek hat şeması: Yiyecek içecek alanı, mağazalar ve ortak alanlar.

Ekip Power Controller Güç Kontrolü Fonksiyonu altyapı tesisatlarında maliyeti nasıl düşürebilir: Örnek uygulama.



Yukarıda ticari bir altyapı tesisatının tek hat şeması verilmiştir: Bazı yüklerin (örneğin HVAC) bağlantısı, gördüğü işlevden ödün vermeden belirli bir süre boyunca kesilebilir. Tesisin pik tüketiminin 580 kW civarında olması beklenmektedir. Uygun bir strateji ve Ekip Power Controller kullanarak bu tüketimin 500 kW'a düşürülmesi mümkündür. Burada gösterilen simülasyonda, anlaşma kapsamında esnek tarife yapılandırmasından faydalanarak üç farklı tüketim limiti uygulanmıştır. En çarpıcı etki, pik tüketimin gerçekleştiği ara saatler sırasında görülebilir.



Ekonomik kazanım

Pik gücün düşürülmesi elektrik faturasında her zaman bir azalmaya yol açar: iki müşteri aynı miktarda elektrik tüketiyor ancak biri daha yüksek güç talep ediyorsa, bu müşterinin faturaları daha yüksek olacaktır. Birçok ülkede bir kullanıcı abone olduğu gücü aşarsa daha yüksek ücret talep edileceğinden, ödeyeceği sabit maliyetler de daha yüksek olabilir.

Yukarıda verilen örneğe dayanarak aşağıdaki tablo enerji tasarruf olanakları hakkında genel bir fikir verebilir:

Ülkeler	Yıllık maliyetler [€]		Yıllık tasarruf [€]
	580 kW	500 kW	
İtalya	16261.75	14018.75	2243.00
İspanya	7638.60	6585.00	1053.60
Çin	15590.40	13440.00	2150.40
Hindistan	17748.00	15300.00	2448.00
Brezilya	20949.60	18060.00	2889.60

Tasarrufun ancak birkaç yıldan sonra önemli seviyeye ulaşacağı ve tasarruf miktarının yerel yönetmeliklerden etkilenebileceği bir gerçektir (tablodaki, Brezilya'daki müşteriler daha fazla avantaj elde etmeyi bekleyebilir).

Uygulama: Çoklu mimari

Çıkış yönündeki cihazlara (en fazla 15 adet anahtarlama cihazına komut vermek mümkündür) uzaktan gönderilen komut iki farklı şekilde uygulanabilir:

- Kablolu çözüm aracılığıyla, açma/kapama bobinlerine komut vererek veya yönetilecek yüklerin motorunu kontrol ederek;
- Özel bir haberleşme sistemi aracılığıyla.

Parametreler Ekip Connect yazılımı aracılığıyla ayarlanabilir: Ekip koruma üniteleri için tasarlanmış yönetim yazılımı Ekip Power Controller fonksiyonları için özel bir araçtır.

Sonuç: Açık tip devre kesicinin Güç Yöneticisine evrimi

Talep Tarafı Yönetimi (DSM) kavramı normalde yalnızca altyapı hizmetleri bağlamında kullanılan bir terimdir. Ancak, elektrik fiyatlarının sürekli arttığı bir ortamda yük yönetimi görece küçük olan birçok alçak gerilim tesisinde bile cazip bir çözüm olabilir. Ekip Power Controller, yük yönetimi dünyasına yeni bir standart getirmektedir. Bir yanda standart devre kesicilerin yaptığı "yük kontrolü"nde olduğu gibi gücü eşik değerini aşar aşmaz kesmez, set edilen parametrelere bağlı yük kontrolü gerçekleştirir, diğer yanda karmaşık PLC esaslı güç yönetim sistemlerinin kurulmasına ihtiyaç duyulmaz.

ABB Elektrik Sanayi A.Ş.

Alçak Gerilim Ürünleri

Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 16

34776 Yukarı Dudullu İstanbul

Tel : +90 216 528 22 00

Faks: +90 216 365 29 44

www.abb.com.tr

Bilgi

Önceden haber vermeksizin teknik değişiklikler yapma ve bu belgede belirtilen içeriği değiştirme hakkımız saklıdır. Verilmiş siparişler için, üzerinde uzlaşılan koşullar geçerlidir. ABB bu belgede olabilecek hatalardan veya bilgi eksikliğinden hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

Bu belgenin kendisi ve içerdiği bilgilere ve görsel malzemeye ait tüm haklar tarafımızca saklıdır. ABB'nin önceden verilmiş onayı olmadan bu belgenin yeniden üretilmesi, üçüncü taraflara açıklanması veya içeriğinin kısmen ya da bütün olarak kullanılması yasaktır.

Copyright© 2014 ABB - Tüm hakları saklıdır



Kurucu üyesidir.