Şirket, ayrıca günlük 500 ton/saat kapasiteli kurşun, çinko ve bakır ayrıştırma tesisi ile yıllık 200.000 ton kurşun, çinko ve bakır hammadde işletme kapasitesine sahiptir.

· Şirketin satışlarında izlediği yollar, yurt içi ve yurt dışı satış kanallarıyla ilgili bilgi:

Yurt içi ve Yurt dışı işlerde iki ayrı yol izlenmekte, Özel sektör ve Kurumlar; özel sektörde projelerde gidip müşteriyle bire bir görüşülmekte, genellikle projenin en başından itibaren takip edilmekte. Kamu kurumlarında ise ihalelere girilmekte. Bunlar kamuya açık ihaleler, ilan edildiği zaman dosya satın alınıp ihaleye ilgili birimler (iş geliştirme, teklif, finans, satın alma, muhasebe) hazırlanarak girilmektedir.

Müşterilerle çeşitli kanallardan temas kuruluyor, İnternet sitesi, haber siteleri, sektörel network, müşteri ziyaretleri ve fuarlar bunların başlıcaları. Bunlar ve benzeri kanallarla temas sağlanması akabinde müşterilerle temasa geçilmekte ve süreç yürütülmektedir.

Özel sektörde pazarlık usulü, kamu sektöründe ihale usulü yaygın olarak kullanılmaktadır.

Yurtdışındaki odak noktalarımız Ortadoğu, Sahra altı Afrika, Asya ülkeleri ve Avrupa pazarıdır.

Bunlarda da ürün ve müşteri bazlı stratejiler olmaktadır. Örneğin Avrupa'da yenilenebilir enerji ve depolama sistemlerini ön planda tutarken, Afrika ve Asya'da konvansiyonel santralleri, Ortadoğu'da ise yüksek gerilim tesisleri ve möbil çözümleri ön planda yer almaktadır.

Ürün bazlı malzeme satışları direk odak noktasında olmadığından ürün satışı bayı ağına fazla ağırlık verilmedi. Pomega'nın üretime geçmesiyle, Pomega tarafı bu yönde ilerliyor.

EPC işlerde de lokaldeki altyüklenici olabilecek firmalar desteklenmektedir.

7.1.2. Araştırma ve geliştirme süreci devam eden önemli nitelikte ürün ve hizmetler ile söz konusu ürün ve hizmetlere ilişkin araştırma ve geliştirme sürecinde gelinen aşama hakkında ticari sırrı açığa çıkarmayacak nitelikte kamuya duyurulmuş bilgi:

Kontrolmatik, 2017 yılında Yazılım ve loT alanında çalışmalar yapmak lizere ek istihdam gerçekleştirip birim oluşturarak organizasyon şemasını genişletmiş, araştırma ve geliştirme faaliyetlerine başlamıştır. Ar-Ge faaliyetleri ile Endüstri 4.0'ın Global Dünya ile etkileşiminde aktif rol oynamak, endüstride oluşturacağı zorlu rekabetin içerisinde güçlü bir yer bulma hedeflenmiştir. 2018 yılında Ar-Ge çalışmalarından elde edilen sonuçlar ile nihai ürüne dönüşüm sağlanmış ve faaliyet sonuçları ticarileştirilmiştir. Şirket, loT alanındaki Ar-Ge çalışmalarına bağlı olarak 2018 yılında İstanbul Havalimanı'nın "Kablosuz sayaç okuma sistemi ve loT teknolojik altyapısı" kurulması işini, iş ortaklığı şeklinde almıştır. Projede Ar-Ge çalışmaları sonucunda ortaya çıkan akıllı sistemlerin entegrasyonu dijital dönüşümlerin gerçekleşmesi sağlanmaktadır. 2019 yılında Ar-Ge projelerine yönelik teknolojik altyapı yatırımı şirket öz kaynakları ile yapılarak Şirket merkezinde "Telekomand merkezi, uzaktan izleme ve kontrol merkezi, uçtan uca veri izleme ve siber güvenlik" alanları özelindeki Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılabilmesi adına demo odası kurulmuş olup; raylı sistemlerde haberleşme çözümleri geliştirilmesi, yine raylı sistemler ve OSB'ler için uzaktan veri izleme ve kontrol ünitelerinin geliştirilmesi, yine raylı sistemler ve OSB'ler için uzaktan veri izleme ve kontrol ünitelerinin geliştirilmesi ile alanlarında dijital dönüşüm altyapı geliştirme çalışmaları yapılmaktadır.

2017 yılı itibariyle başlayan Ar-Ge çalışmalarının sürekliliğinin sağlanması, Ar-Ge personeli istihdamının artırılması, Ar-Ge yatırımlarının artırılması, inovatif yaklaşımlarla pazara yeni ürün ve teknolojiler sunmak hedefleri ile yurt içi ve yurt dışı Ar-Ge/ Tasarım çalışmalarını projelendirerek 5746 Sayılı Kanun kapsamında tescil başvurusu gerçekleştirilmektedir.

Yapılan Ar-Ge Faaliyetleri

Güç Sistemi Dengeleyicisi -PSS Modulu

KONTRUMATIK TERNOLOJI
NE LA VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOGI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOJI VLINGERIOLELIK A S
TERNOLOGI VLINGERIOLELIK A







Kontrolmatik tarafından 2016 yılından başlayarak bahsedilen enerji santrallerinde kullanılmak üzere, santralde bulunan generatör uyartım (îkaz) sistemine entegre çalışacak Güç Sistemi Dengeleyicisi -PSS Modülü üzerine Ar-Ge çalışmaları yapılmış ve ortaya çıkan modelleme yazılımı ve ürün ile Türkiye'nin beş büyük kömür yakıtlı santralinin PSS Modelleme ve Optimizasyonu gerçekleştirilmiştir. Bahsedilen çalışma ile ayrıça TÜBİTAK 1507 çağrısına da başvuru gerçekleştirilmiştir. Enerji Santrali Kontrol Sistemi Kontrolmatik bünyesinde gerçekleştirilen Ar-Ge çalışmaları kapsamında özellikle hidroelektrik santraller için santralin süreçlerine özgü olarak Enerji Santrali Kontrol Sistemi adıyla ürünleştirilmiş ve üretim kapasite raporuna ekletilmiştir.

Ortaya çıkan ürün ile santral bünyesinde mevcut bulunan ünite, şalt ve ortak sistemlere ait kontroller otomatik hale getirilerek santral SCADA sisteminin kurulması, her bir üniteye ait hız regülatörü sistemi, ikaz sistemi, yatak yağlama ve soğutma sistemi ile koruma ve senkronizasyon sisteminin tamamen son teknoloji merkezi bir kontrol sistemi üzerinden izlenmesi ve kontrol edilmesi sağlanmaktadır. Ayrıca santralde bulunmayan vibrasyon, debi ve seviye ölçüm sistemlerinin kurulması ve iç ihtiyaç sistemi, soğutma suyu sistemi, drenaj ve taşkın önleme sistemi, transformatör yangın söndürme sistemi gibi yardımcı sistemler de ortaya çıkan sistem sayesinde izlenebilir ve kontrol edilebilir hale gelmiştir.

· Mobil Trafo Merkezi

Mobil trafo merkezleri acil durumlarda, planlı enerji kesintilerinde, yapımı devam eden yapıların enerji ihtiyacın, karşılamakta, firtina veya başka bir felaketin yol açtığı elektrik kesintisinde istenilen enerjiy) o bölgeye sağlamakta kullanılmaktadır. Mobil Trafo Merkezleri, YG, OG ve AG enerji ihtiyacını karşılamak için taşınabilir platformlar üzerinde ihtiyaca göre üretilmiştir. Kontrolmatik bünyesinde yapılan Ar-Ge çalışmaları neticesinde ürünün tasarımı geliştirilerek boyutları küçültülerek kapasitesi ve verimliliği artırılmıştır. Yapılan tasarımlar ve çalışmalar neticesinde ürünün birim kapasite başına düşen fiyatı düşlirülerek yüksek verimli yani Fiyat / Kapasite oranı düşük ürünler elde edilerek kapasite raporuna ekletilmiş ve yerli malı olarak tescillenmiştir. Bununla birlikte Yerli Malı Mobil Trafo Merkezlerinin yurt içinde ve yurt dışında birçok proje için satışı gerçekleştirilmiştir.

Mobil Kompakt Enerji Dağıtım Merkezi (E House) Tasarım Projeleri

Mobil Enerji Dağıtım Merkezi (E-House); özel uygulamaya bağlı olarak standartlaştırılmış veya özelleştirilmiş bir ünite olarak önceden devreye alınmış, önceden imal edilmiş bir elektrik odasıdır. Bir tesisin elektrifikasyon altyapısı içinde aşağıdakileri içeren bir alt sistemdir: Elektrik ve mekanik olarak birbirine bağlı farklı ürünler, Orta Gerilim AIS / GIS Şalt, Dağıtım Transformatörleri, MCC ve AG Panoları, Değişken Frekans Sürücüleri, HVAC, Yangın Alarm ve Söndürme Sistemi, Aydınlatma ve tüm dahili bağlantılar vb. E-House, planlama ve kullanımdan kurulum ve devreye almaya her şeyi kapsayan özelleştirilmiş tak ve çalıştır güç kaynağı çözümleri sunar. Kontrolmatik tarafından yapılan Ar-Ge çalışmaları neticesinde E-house sistemi 2019 yılında ürünleştirilerek kapasite raporuna ekletilmiş ve yurt içinde ve yurt dışında birçok proje için satışı gerçekleştirilmiştir.

· Genis Alan Enerii Yönetim Yazılım Geliştirme Projesi

Kontrolmatik tarafından Organize Sanayi Bölgeleri, Raylı Sistemler ve kullanım alanı açısından geniş alanlar için özelleştirilmiş Enerji Yönetim Sistemi Yazılımları 2017 yılında ürünleştirilerek kapasite raporuna ekletilmiş ve yurt içi yurt dışı birçok proje bünyesinde satışı gerçekleştirilmiştir. Sayaç Okuma Vazılım Projesi Kontrolmatik tarafından 2017 yılında başlatılan Ar-Ge çalışmaları sonucunda, tesislerin mevcut kontrol sistemlerine de antege olabilen tüm sayaçlarla haberleşebilecek esnek sayaç okuma yazılımı geliştirilerek yuk içinde birçok proje bünyesinde satışı gerçekleştirilmiştir.

CONTENT OF THE TERROLOGY

CHETT, II VE WAY SEPARATE AND WAY

TO MAN THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF THE TERROLOGY

CONTENT OF TH



61

· Kolaboratif Robot

Robot teknolojileri uzun yıllardır sanayinin içinde aynımaz bir parça olarak yer almaktadır. Otomotiv sektöründen paketleme sektörüne, tekstil sektöründen beyaz eşya sektörüne, ilaç sanayisinden medikal endüstriye kadar birçok alanda kullanılmaktadır. Pazar payı gün geçtikçe artmaya başlayan işbirlikçi robotların kolay ve hızlı kurulumları ile ufak ve orta ölçekli işletmelerde de aktif olacağı öngörülmektedir. 3 kg, 6 kg, 9 kg, 12 kg ve 15 kg olarak tasarlanacak ürün ailesi toplam 5 adet robotlan oluşacaktır. Son kullanıcının ara yüz aracılığı ile kendisini programlayabileceği şekilde tasarlanacak olan robot servis ihtiyacı duyulmaksızın kolay kurulum ve kolay montaj ile son kullanıcıya ulaşabileceği maliyetlerle sunulacaktır. Gömülü sistem yazılım ve donanın geliştirme, servo motor & sürücü, cad-cam tasarım, hareketli mekanik aksam ve sıfir boşluklu redüktör, mukavemet simülasyonları, bilgisayar tabanlı yazılımlar ve ara yüz geliştirme, güç elektroniği, sensörler & encoderler konu başlıkları altında Ar-Ge çalışmaları yapılmaktadır.

· IoT Tabanlı Sensör Sistemi ve IoT Platformu

Gelişen teknolojik yaşam ile teknolojik özelliğe sahip olan cihazlar her geçen gün günlük hayatımızın birer parçası olmaktadır. Örneğin; akıllı ev, akıllı telefon, akıllı saatler, akıllı klima, akıllı şehirler vb. terimlerle günlük hayatımızda sıkça karşılaşılmaktadır. Nesnelerin interneti kavramı da gelişen teknolojik süreçle ortaya çıkmıştır. Nesnelerin İnterneti kavramı sadece elektronik cihazların internete bağlanmasından çok daha kapsamlı bir kavramdır. Gelişen teknoloji ile sensör çeşitliliği artmış, sensör çeşitliliğinin artması da veri toplama çeşitliliklerini artımıştır. Cihazlar üzerindeki sensörler aracılığı ile veriler elde edilip, yorumlanarak ağ sistemi üzerindeki çeşitli haberleşme protokolleri ile cihazlar birbirleri ile veri paylaşımı yapabilecek duruma gelmiş, yapay zeka teknolojileri ile birbirlerine komut verebilen, yönetebilen cihazlar haline dönüşebilmişlerdir. Özetle loT teknolojisi ile M2M (Machine-To-Machine/Makineden Makineye)/ H2M (Human To Machine/İnsandan Makineye) ve M2H(Machine To Human/Makineden insana) haberleşmelerine imkan sağlayabilecek duruma gelinmiştir. Kontrolmatik, loT'nin gelişimine ayak uydurarak Ar-Ge çalışmaları ile üretimde verimin artması, enerji tasarrufunun sağlanması ve insan hayatının kolaylaştırılması gibi yararlar sağlamayı hedeflemektedir.

Fabrikaların geleneksel üretim anlayışları da endüstri 4.0 ile değişmeye başlamıştır. Endüstri 4.0 ile kurulan akıllı fabrikalarda loT sistemi kullanmaktadır. Üretim bandındaki cihazlar birbirleri ile iletisim sağlayarak herhangi bir aksaklık yaşandığında bilgi vermektedir. Detaylı analiz ve raporlar sayesinde firetimde yaşanan sorunlar minimuma indirilerek performans artışı saglanmıştır. Kontrolmatik, Lora & Lorawan end device ile belli verilerin ortak bir veri platformunda toplanarak gerekli analiz ve yapay zeka çalışmaları için kullanılmasını hedeflenmektedir. Bu çalışmada ilk hedeflenen elektrik su ve gaz sayaçlarındaki verilerin uzaktan canlı olarak izlenebilmesi ve ihtiyaçlara göre OSOS otomatik sayaç okuma sistemine dönüştürülmesidir. Gerekli verilerin fayda ile bütünleştirilerek her türlü ihtiyaca uygun altyapının geliştiriliyor olmasına yönelik teknolojik altyapı çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Örneğin; sıcaklı nem okumaları, belli depoların doluluk oranları, enerjinin olup olmamasının sensörler ile okunabilmesi Ar-Ge çalışmalarındaki somut hedefler arasındadır. Çalışmada end device gömülü sistem donanım ve yazılım tasarımı ardından ilk olarak hazır geçitleri programlamak ardından Sirket'in kendi tasarımını yapmak, ayrıca lorawan network server yanı sistemin beyni olarak nitelendirilen trafik kontrol veri iletme vazılımının tasarlanması ve bunun ardından IOT platformuna dataların aktarılması da Ar-Ge çalışmalarının beklenen sonuçlandı

Lora & Lorawan end device projesinin ayrılmaz parçası olan loT Data Platformu tekelelek geliştirmeleri ile belli yerden gelebilecek belli protokoller ile verilerin tutulup kayıt gilimesi kayıt sonrası yapay zeka ile analiz ederek makina öğrenmesi ve deep learning (derin öğrenmesi







algoritmalarına entegre edilerek belli tahminler ve sonuç üretmeleri yapması hedeflenmektedir. Özetle IoT tabanlı sensör sistemi üzerindeki Ar-Ge çalışmalarının nihai amacı veriler ile görselleştirme yapıp müşteri taleplerine en uygun şekilde sonuç üretilebilmektedir. Sisteme müşteri talebine göre çeşitli okuma ve okuma karşılığı makine eylemleri, alarmlar, bilgilendirmeler ve mail destekleri sisteme entegre edilebilecektir.

* Enerji Depolama

Yenilenebilir enerji kaynakları yapıları gereği konvansiyonel kaynaklar kadar istikrarlı değildir. Ancak tüketim talebinin süreklilik arz etmesi sebebiyle tüketiciye sürekli kaynak sağlanmalıdır. Sürekli enerjinin sağlanabilirliği "Enerji Depolama Modüler Sistemleri" ile güçlendirilmelidir. Günümüzde enerji depolama sistemlerinin yaygın bir kullanımı yüksek maliyetler nedeniyle söz konusu olamamaktadır. Ancak maliyeti yüksek olsa da kritik noktalarda kullanılmaktadır. Kontrolmatik Li(Lityum)-Ion, Lead-Acid, Zn(çinko)-Air, Flow Batterres depolama teknolojilerindeki Ar-Ge çalışmaları ile düşük maliyetli faydalı çözümler sunmayı ve ürünü tabana yayarak kullanım alanlarını genişletmeyi hedeflemektedir.

Şirketin teknoloji odaklı sürdürülebilir büyüme hedefi kapsamında yeni AR-GE Yatırımları altında yer alan aşağıdaki yatırımlarını devam ettirmektedir:

· İsbirlikçi Robot Kolu Ar-Ge Projesi

Kolaboratif robotlar, son yıllarda endüştriyel üretim süreçlerinde önemli bir yer edinmiştir. Bu robotlar, insanlarla doğrudan etkileşim voluyla çalışabilen robotlardır. Bu özellikleri sayesinde, insanların robotların yanında çalışmasına izin vererek, üretim süreçlerindeki verimliliği artırırken aynı zamanda iş güvenliği konusunda da önemli bir adım atariar. Mefly Robot Teknolojileri, endüstriyel üretim süreçlerindeki verimliliği artırmak için tasarladığı ve ürettiği kolaboratif robot kollar ve gripper'lar ile önemli bir çözüm sunmaktadır. Mefly Robot Teknolojileri'nin tasarladığı ve Brettiği robot kollar, insandan izole edilmeden yan yana çalışabilen, 5 kg ile 20 kg arasında tasıma kapasitesine sahip robot kollandır. Binlerce kez aynı hareketleri yüksek doğruluklu tekrar edebilirler ve karmaşık görevlerin güvenli bir şekilde yürütülmesine yardımcı olurlar. Gripper'lar ise, robot kollarının tutucu kısımlarıdır ve Mcfly Robot Teknolojileri tarafından tasarlanıp üretilmektedir. Bu sayede, müşterilerin robot kolları ve gripper'ları uyumlu bir şekilde kullanmaları sağlanır. Mcfly Robot Teknolojileri'nin tasarladığı ve ürettiği robot kollar ve gripper'lar, endüstriyel üretim süreçlerindeki verimliliği artırmayı hedeflemektedir. Robot kolları, yüksek taşıma kapasiteleri sayesinde, ağır yükleri kolayca tasıyabilir. Bu özellikleri savesinde, endüstriyel üretim süreclerindeki verimliliği artırırken aynı zamanda iş güvenliği konusunda da önemli bir adım atarlar. Gripper'lar ise, robot kollarının tutucu kısımlarıdır. Mcfly Robot Teknolojileri tarafından tasarlanın üretilen gripper'lar, robot kolları ile uyumlu bir sekilde calısır ve endüstriyel tesislerdeki üretim süreçlerinde kullanılan malzemelerin tutulmasını ve taşınmasını kolaylaştırır.

Güç Transformatörü İzleme Sistemi Ar-Ge Projesi

Kontrolmatik, Ankara'daki Mobil Enerji Çözümler Fabrikası'nda mühendisliğinden, tüm sistemin üretimine, ekipman tedarikinden, sistem entegrasyonuna, fabrika testlerinden ve saha test ve devreye alınmasına kadar anahtar teslimi mobil trafo merkezleri üretmektedir.

Kontrolmatik'in deneyimli mühendislik ekipleri tarafından tasarlanan mobil trafo merkezleri, bir trafo merkezinin güç sağlaması için gerekli tüm bileşenleri içermekte, müşterilere kolay ve esnek çözümler sunmaktadır. Özel ve Kamu şirketleri için kesintisiz enerji tedariki kritik bir odak noktasıdır ve acil durum veya planlı kesintiler sırasında şebekeyi destekleyebilecek çözümleri ve ekipmana duyulan ihtiyacı yaratır. Kontrolmatik mobil trafo merkezi çözümleri ile proakti önlemler almak, enerji kesintilerini en aza indiren esnek bir ağ sağlamak için hayatı önlem taşır. Kontrolmatik, her müşterinin ihtiyacına özel olarak tasarlamış mobil trafo merkezi çözümleri ile

CONTINUE WATER TERROLESS

ENDE A A CONTINUE CONTINUE OF THE CONTINUE CONTIN

63



projelere ve ihtiyaçlara özel çözümler sunmaktadır. Mobil trafo merkezlerinin avantajları, bir kamu hizmeti ağına ya da özel bir tesise ilk yatırım maliyet tasarrufu, kolay işletme ve bakım ayrıcalığı ve ayrıca birden fazla konum sahası şiddetli hava koşullarından veya ekipman hasarından etkilendiğinde operasyonel esneklik içerir. Anahtar teslim ürettiğimiz mobil trafo merkezlerimiz projelere özel tasarlanmakta, ihtiyaca esas çözümleri üretmektedir. 230 kV 65 MVA, 220/33kV, 170/36kV, 132/33kV, 132/11kV (16-45MVA), 33/11kV (5-16MVA) gibi farklı güçte ve karakteristikte onlarca mobil trafo merkezi üretilmiş, devreye alınmıştır. Genellikle geçici bir güç kaynağı gerektiğinde kullanılan bu mobil enerji çözümleri, uzun ömürlü olmalarıyla da projelere değer katmaktadır.

Gerek mobil enerji çözümler fabrikamız gerekse ürettiğimiz mobil trafo merkezleri tüm ISO sertifikasyonlarına sahip olup, bölgesel ihtiyaçlara özel sertifikasyonları da bünyesine kazandırmıştır. Bu mobil trafo merkezleri, bir trafo merkezinde olması gereken tüm şalt cihazların yeterli büyüklükte bir treyler üzerine montaj edilmesiyle oluşur, içerdiği tüm sertifikalı ekipmanlar önceden fabrikada devreye alınarak, sahaya gelmeden testleri tamamlanmış olur.

Mobil Trafo Merkezleri, sistemlerdeki bir arıza ya da mevcut tesislerin yenilenmesi sırasında elektrik enerji sürekliliğini sağlar; geçici bir süre elektrik enerjisi gerektiren büyük inşaat ve sahaların enerji ihtiyacını karşılar, elektrik alt yapısında sorun olan bölgelerde de enerji gereksinimlerini yerine getirir. Bu sistemler römorklar üzerine monte edilmiş tam donanımlı trafo merkezleridir.

Ağa kolay entegrasyon ve bunları çeşitli konumlarda kullanabilme özelliği, bu mobil trafo merkezlerinin en önemli avantallarıdır. Mobil trafo merkezleri acil durumlarda, elektrik enerjisi temini için geçki bir çözüm olarak kullanılır. Tedarik kapsamı, bir güç transformatörü. AIS, CBS veya hibrit şalt cihazından oluşan bir güç transformatörü yuvası, koruma ve kontrol ekipmanının yanı sıra aküler ve akü şarj cihazları, yangın algılama sistemleri ve gerekli tüm dahili bağlanılar dahil olmak üzere tüm yardımcı sistemler ile komple montajı kapsar.

- 400 kV'a kadar mobil trafo merkezi uygulamaları
- -ODAF, OFAF, ONAN veya ONAF alternatifli uvgulamalar
- -Gerçek zamanlı arıza tespiti ve sistem değerlendirme izleme
- -Hidrolik veya standart yönlendirme
- -Yüksek/orta/alçak voltajlı tüm elektrifikasyon ve test ekipmanları

IOT Platformu Ar-Ge Projesi

Controlix, 40'tan fazla sensöre, bulut yazılımına ve donanımına sahip bir Nesnelerin İnterneti (IoT) şirketidir. Kontrolmatik Mühendislik ekibi tarafından geliştirilmiş milyonlarca veri toplayabilen, gerçek zamanlı analizler gerçekleştirebilen, gözetimsiz aksiyon alabilen interaktif bir platformdur. Gelişmiş Platform modüler bir şekilde tasarlanmıştır ve değer yaratmak için büyük veri ortamlarında toplanan verilerin izlenmesi, yönetilmesi ve analizini sağlamaktadır. Birden fazla iletişim protokolü içeren çözümler esneklik sağlayarak birçok projeye kolaylıkla uyarlanabilir. Ayrıca farklı veri kaynaklarında veri toplayıp depolayabilen birçok raporlama modülüne sahiptir. Çevresel İzleme, IoT'nin en kullanışlı uygulamasıdır. Controlix, su ve hava kalitesi izleme, su ve enerji sızıntısı ve verimlilik izleme, gaz ve koku algılama, ortamdaki hava kalitesi, toz ve parçacıklar, nem ve alev vb. gibi tüm antropojenik aktivitelerden kaynaklanan çevresel ve sosyal etkilerin izleme ve kontrolünü sağlayan gelişmiş ve yenilikçi sensörlere sahiptir. Controlix, stabil enerjiye ihtiyaç duymadan, düşük karbon emisyonu ile çalıra modülleri ile, sanayici ve kuruluşlara faaliyetlerinin tüm çevre ve sosyal etkilerini izleyetek, na veriye dayalı etki analizi yönetimini kolay bir şekilde yapmalarını ve nihayetinde sorumluğuretim ve tüketim gerçekleştirme olanağı sağlar. Aynı zamanda modüllerin kolay entegre plabiline

MONTROLINATING TERMOLIGATION ASSESSMENT OF A SECTION OF A



özelliği ile, kuruluşların faaliyetlerinden kaynaklı çevresel ve sosyal etkilerini azaltarak sürdürülebilirlik hedeflerine kolaylıkla ulaşmalarını sağlar

Şebeke Ölçeğinde Kimyasal Enerji Depolama Ar-Ge Projesi

Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.Ş., Kontrolmatik Teknoloji'nin bir iştiraki olarak finaliyet göstermektedir. Şirket, Türkiye'nin ilk özel sektör yatırımı olan Lityum-İyon (LiFEPO4) Pil Hücresi ve Enerji Depolama Sistemleri Yatırımını başarıyla tamamlamıştır. Bu yatırım. Polatlı, Ankara'da bulunan tesislerinde gerçekleştirilmiş olup, 2023 yılının ikinci yarısında 500 MWh kapasite ile faaliyete geçmiştir. Şirket. 2024 yılında yılda 2,2 GWh kapasiteye ulaşmayı hedeflemektedir. Yaşanabilir ve karbon-nötr bir gelecek için sürdürülebilir teknolojiler üreten Pomega, Lityum-İyon LFP Pil Hücresiden, konteyner veya ev tipi enerji depolama sistemlerine kadar Ankara'daki entegre tesisinde üretmektedir. Yenilenebilir kaynaklı enerji santrallerinin katkısı her geçen gün artarken, şebeke ölçeğindeki enerji depolama tesisleri, bu enerjiyi depolayarak ve ihtiyaç durumunda dağıtarak daha istikrarlı ve sürdürülebilir bir ulusal şebeke oluşturulmasına önemli katkılarda bulunmaktadır. Donanım, yazılım, kurulum ve hizmeti entegrasyonla birleştiren bu sistemler, aynı zamanda yaşam döngüsü maliyetlerini düşürerek hem ulusal şebekeye hem de yeni santral yatırımlarına güvenilir enerji sağlamaktadır.

Enerji Depolama Tesisleri, düşük maliyetli, yüksek yoğunluklu ve şebeke ölçeğinde çözümler sunmak üzere tasarlanmıştır. Tam entegre batarya modülleri, invertörler, batarya ve enerji yönetim sistemleri ile şebekelerin ihtiyaç duyduğu çözümleri sunarak 7/24 uzaktan izlenebilir ve kontrol edilebilir. Teknolojisi ispat edilmiş, Lityum-Demir Fosfat (LiFEPO4/LFP) kimyasıyla prizmatik pil hücresi üreten Pomega, müşterilerine uzun ömür, yüksek verim, kolay integrasyon ve çözümler sunmaktadır. 100 ah, 150 ah ve 280 ah üç farklı pil hücre imalatı bulunmaktadır.

Güçlü ve eğitimli mühendislik kadrosuyla her koşulda sorunsuz çalışabilmesi için tasarlanan Pomega Enerji Depolama Sistemleri, çoklu koruyucu yapıları, kapsamlı testleri ve 7/24 izlenebilirliğiyle sorunsuz uzun ömür sunmaktadır.

Her türlü senaryoya maksimum uyumlulukta ve kararlılıkta çalışabilmesi için üretilen Pomega Enerji Depolama Sistemleri, kullanıcılarına birden fazla amaçta yüksek kararlılıkta çözüm sağlamaktadır.

Modüler tasarım ile kurulumu ve bakımı kolay. Yüksek uyumluluğu ile kapasitesi yükseltilebilir. Paralel kullanımları ile yüksek kapasite aralığında kullanılabilir.

7.2. Bashca sektörler/pazarlar:

7.2.1. Faaliyet gösterilen sektörler/pazarlar ve ihraççının bu sektörlerdeki/pazarlardaki yeri ile avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi:

lhraççı, başta enerji (elektrik üretim, iletim, dağıtım) olmak üzere, endüstriyel tesisler, maden sahaları ve işletmeleri ile ulaşım sektörlerine aşağıdaki ana faaliyet alanlarında hizmet vermektedir.

- 1- Operasyonel Teknolojiler ve Endüstriyel Yazılım-Kontrol Sistemleri
- 2- Haberlesme, Bilgi Güvenliği ve IoT
- 3- Güc Sistemleri ve Proje Yönetimi
- 4- Enerji Depolama Sistemleri

İhraççı bu sektör ve pazarlarda faaliyetleri doğrultusunda teknolojiler geliştirmekte, sektöründe öncü uluslararası şirketler ile uzun süreli çözüm ortaklıkları kurarak büyük sistem entegrasyonu projak gerçekleştirmekte ve kendine ait tasarım, yazılım, ürün ve çözümler ile uçtan uca ve anahtat eşlim ürün, hizmet ve sistemlerin satışlarını gerçekleştirmektedir.

1- Operasyonel Teknolojiler ve Endüstrivel Yazılım-Kontrol Sistemleri

KONTROLATIS TEKNOLOJI UNEZU VI MI DESMEJSLIK A.S. ISBUR WHITE AND TRANSPORT IN CAMBRIA E ROJE CHARLES IN CAMBRIA MINISTRA IN CONTROL IN COMPANIA Same and the same

Doğrulama Kodu; af1a1d39-18c4-44c7-962c-290915373f1f https://spk.gov.tr/dokuman-dogrulama Operasyonel teknoloji (OT), fiziksel süreçleri izlemek, kontrol etmek ve yönetmek için endüstriyel ve altyapısal bağlamlarda kullanılan donanım ve yazılım sistemlerini ifade etmektedir. Üretim, enerji, ulaşım ve kamu hizmetleri gibi sektörlerde operasyonel görevleri yerine getirmek için özel olarak tasarlanmış süreç kontrol teknolojileri ve araçları içerir.

Operasyonel teknoloji (OT) pazarı, elektrik şebekeleri ve üretim testsleri gibi kritik altyapıların yönetimindeki hayati rolü nedeniyle önemli bir büyüme yaşamaktadır. Bu genişleme, OT sistemlerinin gerçek zamanlı veri toplama ve analiz yeteneklerini gerektiren yapay zeka, büyük veri ve IoT gibi ileri teknolojilere dayanan Endüstri 4.0'ın giderek daha fazla benimsenmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca, üretim süreçlerinde verimliliği ve güvenliği artırmak için endüstriyel otomasyonun vurgulanması, pazarın büyümesine katkıda bulunmaktadır. Operasyonel teknolojiler endüstrisini yönlendiren başlıca faktör, sektörlerde modern teknolojilerin kullanımına yönelik hükümet girişimlerindeki artışlardır. SNS İnsider'ın 2024-2032 global operasyonel teknolojiler raporuna göre, dünya çapındaki operasyonel teknoloji pazarının büyüklüğü 2023 yılında 179,56 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiş olduğu ve 2032 yılına kadar %8,38'lik bileşik yıllık büyüme oranıyla (CAGR) 369,64 milyar ABD Dolarına kadar büyüyeceği tahmin edilmektedir. (Kaynak: bilips://www.xnxinsider.com/reports/operational-technology-market-1558)

The Business Research Company nin 2025 Operasyonel Teknolojiler Global Pazar Raporu na göre, 2024 yılında 182,06 milyar ABD Doları olarak kaydedilen operasyonel teknolojiler pazar büyüklüğünün, %10,5 lik bileşik büyüme oranıyla (CAGR) 2025 yılında 201,09 milyar ABD Doları na ulaşması beklenmektedir. Ayrıca operasyonel teknolojiler pazarının önümüzdeki birkaç yıl içinde hızla büyümesi öngörülmekte olup, 2029 yılında %10,1 lik bileşik büyüme oranıyla 295,48 milyar Dolar'ına ulaşacağı tahının edilmektedir. Tahının dönemindeki bu büyüme, uç bilişimin (edge computing) benimsenmesindeki artış, 5G ağlarının yaygınlaşması, uzaktan erişime verilen önemin sürmesi, sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımlar ve tedarik zinciri dayanaklılığı gibi etkenlere dayandırılmaktadır. (Kaynak: https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/operational-technologies-global-market-report)

Operasyonel teknoloji pazarı, özellikle enerji ve otomotiv sektörlerinde yüksek büyüme potansiyeli sergilemektedir. Nüfusun artması ve enerji talebinin yükselmesi nedeniyle özellikle Çin ve Hindistan gibi gelişmekte olan bölgelerde enerji talebinde artış gerçekleşmiştir. Türkiye'de de Enerji ve Tabii kaynaklar Bakanlığı, 6446 sayılı Eiektrik Piyasası Kanunu'nun 'Enerji' başlıklı 2.2.5, 'nci maddesi uyarınca hazırladığı Türkiye Ulusal Enerji Planı'nda, 2012-2022 yılları arasında, elektrik tüketiminin 239,4 TWh'den 328,3 TWh'e yükseldiği belirtilerek, enerji tüketiminin hızla artmasına sebep olan unsurun iktisadi faaliyetlerle birlikte Türkiye nüfusunun artışı olduğu ifade edilmiştir. Türkiye Ulusal Enerji Planı çalışmasının sonuçlarına göre elektrik tüketiminin 2035 yılına kadar 510,5 TWh'e ulaşması beklenmektedir. Artan enerji tüketimine karşılık, 2017 yılında 2.979 MWe olan lisanssız güneş enerjisi kurulu gücünün 2022 yılında 7,956 MWe'ye yükseldiği görülmüştür.

Sektörde faaliyet gösteren önemli şirketler arasında; ABB, Siemens, Honeywell, General Electric, Schneider Electric, Rockwell Automation, Yokogawa Electric, Emerson Electric, Advantech, Fanuc, Nextnine, Scadafence, Wood Group Mustang, Wunderlich-Malec Engineering, Tesco Controls, SAP, IBM, Cisco Systems, Oracle, Huawei Technologies, Hewlett-Packard Enterprise, NEC Corporation, Cognizant, Accenture, Wipro sayılabilir, Türkiye'de bu sayılan şirketlerin bazılarının Türkiye ofisleri ve çözüm ortakları bulunmaktadır.

Grand View Research'ün 2025-2030 operasyonel teknolojiler pazarı raporunda COVID-19 pandemisinin, çeşitli faktörler nedeniyle OT pazarı üzerinde olumlu bir etki yarattığı ortaya konulmaktadır. Uzaktan izleme ve kontrol çözümlerine olan talebin artması, kuruluşların OT sistemlerini dünyanın herhangi bir yerinden izlemelerine ve kontrol etmelerine olanak tanıyan uz ktanızleme ve kontrol çözümlerine olan talebin artmasına yol açtı. Pandemi ayrıca OT güvenliğinin önemi konusunda farkındalığı artırarak OT güvenlik çözümlerine olan talebin artmasına yol açtı. Çesitle

FORTRED TWINK TERNOLOUI
FRIEND V LOUISMURGLOUI
FRIEND WAR AND THE STANDARD TO SERVICE TO

Standard

hükümetler tarafından saldırganlara karşı veri güvenliğini sağlamak için alınan önlemler, bu pazardaki genişlemeyi desteklemiştir. Bu önlemlerle ilgili olarak aşağıdaki örneklere yer verilmiştir:

- Mart 2025'te Fortinet, ulaşım, enerji ve üretim gibi kritik altyapı sektörlerine özel olarak geliştirilen gelişmiş görünürlük, segmentasyon ve güvenli bağlantı özellikleri içeren OT Güvenlik Platformu güncellemelerini duyurdu. Bu yenilikler, Singapur'daki Gartner Dijital İşyeri Zirvesi'nde tanıtıldı ve ortaya çıkan siber tehditlere karşı koruma yetkinliğini önemli ölçüde artırdı.
- Mart 2025'te TXOne Networks, Stellar çözümünün 3.2 sürümünü piyasaya sürdü. Bu güncellemeyle birlikte Stellar, uç nokta korumasının ötesine geçerek kapsamlı tehdit tespiti, yanıt ve avlama yetenekleri ile OT ortamlarında siber güvenliği daha da ileriye taşıdı.
- Mart 2025'te Armis, OT ve Siber-Fiziksel Sistemler (CPS) güvenliğinde uzmanlaşmış
 OTORIO'yu bünyesine kattı. Bu satın alma sayesinde OTORIO'nun Titan platformu.
 Armis'in Centrix bulut tabanlı güvenlik platformuna entegre edilerek, şirketin OT ve CPS
 alanındaki çözüm ve yeteneklerini önemli ölçüde güçlendirdi.

Business Intelligence'in 2025 yılında yayınladığı Operasyonel Teknolojiler Pazarı Raporuna göre, General Electric, Siemens AG, Schneider Electric, Omron Corporation, Delta Electronics Inc., FANUC Corporation, Vokogawa Electric, ABB Ltd.ve Honeywell International Inc. operasyonel teknolojiler pazarında en büyük paya sahip başlıca şirketlerdir. En büyük piyasa oyuncuları, operasyonel teknolojiler pazarındaki yerlerini genişletmek için araştırma ve geliştirme (Ar-Ge), ürün inovasyonu, ürün lansmanları, sözleşmeler ve diğerleri gibi çeşitli stratejiler benimsemiştir. Bu kapsamda, 2025 yılının Şubat ayında ICONICS, endüstriyel otomasyon ve dijital dönüşüm alanında önemli bir adım atarak GENESIS adlı yeni nesil SCADA otomasyon ve dijitalleşme platformunu tanıtmıştır. Bu yazılım; gelişmiş görselleştirme, iyileştirilmiş sistem kontrolü ve birleşik ad alanı (unified namespace) ile yarlık modelleme özellikleri sunuyor. Şirket, bu yazılım aracılığıyla kuruluşların endüstriyel operasyonlarını dönüştürmelerini ve optimize etmelerini sağlamayı hedeflemektedir. (https://www.consegicbusinessintelligence.com/operational-technology-market)

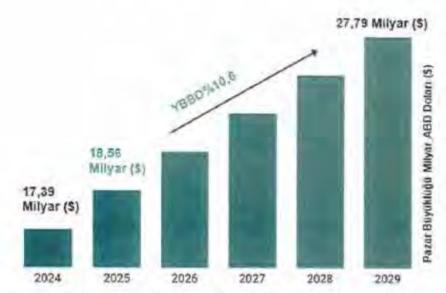
Operasyonel teknolojinin ana bileşenlerinden biri endüstriyel kontrol sistemleridir (ICS). ICS, çeşitli endüstriyel süreçleri yöneten farklı türde çihazlar, sistemler, kontroller ve ağlar içemnektedir. En yaygın olanları denetleyici kontrol ve veri toplama (SCADA) sistemleri ve dağıtılmış kontrol sistemleridir (DCS). Endüstriyel kontrol sistemleri pazarı, ürüne göre dağıtılmış kontrol sistemi (DCS), denetleyici kontrol ve veri toplama sistemi (SCADA) ve üretim yürütme sistemi (MES) ve süreç kontrol sistemleri (PCS) olarak sınıflandırılmaktadır. Proses Kontrol Sistemleri enerji açısından verimli olup otomatikleştirilmiş gelişmiş güvenlik sağlamaktadır. Ayrıca, daha uzun bir ömre ve daha düşük üretim maliyetlerine sahiptir. Geliştirilmiş çevrasel performans, şirketlerin emisyon seviyelerini tespit etmelerine ve sera gazı düzenlemelerini yerine getirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu faktörler tarafından yönlendirilen PCS segmenti, 2032'ye kadar büyük bir büyüme gösterecek şekilde ayarlanmaktadır. (Kaynak; hupsa varın gudustenlerin com/industry-analysis/industrial-connul-system)

The Business Research Company'nin Endüstriyel Kontrol Sistemleri (ICS) Güvenliği 2025 Küresel Pazar Raporu'nda, endüstriyel kontrol sistemleri Pazar büyüklüğü son yıllarda güçlü bir büyüme gösterdiği ifade edilmiştir. Rapora göre, 2024 yılında 17,39 milyar ABD Dolar olarak gerçekleşen pazar büyüklüğünün, %6,7'lik bir bileşik yıllık büyüme oranıyla 2025 yılında 28,56 milyar ABD Doları'na yükseleceği tahmin edilmektedir. ICS Pazarının önümüzdeki birkaç yıl içinde de hızlı bir büyüme göstererek pazarın %10,6 bileşik yıllık büyüme oranı ile 2029 yılına kadar 27,79 milyar ABD Doları'na ulaşması beklenmektedir.

PROPERTY OF THE PERSON OF THE STATE OF THE S

50





Kaynak: https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/industrial-control-systems-ics-security-global-marketreport/

Pazar büyümesi, güvenlik ihlallerindeki artıştan ve çeşitli sektörlerde bulut bilişim hizmetlerinin kullanımından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, artan akıllı şebeke dağıtımları ve kritik altyapıyı siber saldırılara karşı korumak için Ar-Ge'ye yapılan önemli endüstri yatırımları, endüstri görünümünü güçlendirmektedir. Bir örnek vermek gerekirse, Mayıs 2022'de ABD Hükümeti, ülkenin elektrik şebekesinin erişim kapasitesini modernize etmek ve geliştirmek için yaklaşık 2,5 milyar ABD doları yatırım yapmıştır.

Endüstriyel kontrol sistemleri daha karmaşık hale geldikçe, bu karmaşık ağların korunmasını ve düzgün çalışmasını sağlamak için güvenli ve güvenilir OT sistemlerine olan talep de artmıştır. Örneğin, Temmuz 2023'te Stellar Cyber, operasyonel teknoloji (OT) ortamları için XDR'yi tanıttı. Bu yeni özellik, kuruluşlara BT ve OT ağlarındaki tehditleri tespit etmek, analiz etmek ve bunlara yanıt vermek için birleşik bir çözüm sunan Açık XDR Platformunu geliştirmektedir. Platform, OT'ye özgü tehdit algılama kuralları içeriyor, OT ağlarına ve cihazlarına görünürlük sağlıyor ve otomatik oyun kitapları ve manuel düzeltme eylemleri gibi müdahale araçları sunuyor. Bu gelişme, birbirine bağlı BT ve OT ağlarının güvenliğini sağlamak ve gelişen ortamda siber saldırılara karşı koruma sağlamak için önem arz etmektedir. (https://stellarcyber.ai/)

Sanayi sektöründe dijital teknolojilerin giderek daha fazla benimsenmesi, OT güvenliğine duyulan ihtiyacı artırıyor. OT güvenliği, endüstriyel kontrol sistemlerini yetkisiz erişim, kesinti ve potansiyel hasardan korumayı amaçlamaktadır. Dijital teknolojiler OT sistemlerini BT ağlarıyla birbirine bağladıkça ve siber tehditler daha sofistike hale geldikçe, OT güvenliğine olan talep de artıyor. OT sistemlerinin korunması, siber suçluların güvenlik açıklarından yararlanmasını önlemek, üretim, enerji üretimi ve su arıtma gibi kritik endüstriyel süreçlerin sürekliliğini ve güvenliğini sağlamak için çok önemli hale geldi.

Grand View Research'ün 2025-2030 operasyonel teknolojiler pazarı raporunda COVID-19 pandemisinin, çeşitli faktörler nedeniyle OT pazarı üzerinde olumlu bir etki yarattığı ortaya konulmaktadır. Uzaktan izleme ve kontrol çözümlerine olan talebin artması, kuruluşların OT sistemlerini dünyanın herhangi bir yerinden izlemelerine ve kontrol etmelerine olanak tanıyan uzaktan izleme ve kontrol çözümlerine olan talebin artmasına yol açtı. Pandemi ayrıca OT güvenliğinin öne konusunda farkındalığı artırarak OT güvenlik çözümlerine olan talebin artmasına yol açtı. Jeşit hükümetler tarafından saldırganlara karşı veri güvenliğini sağlamak için alınan önlemler, bu pazardaki genişlemeyi desteklemiştir. Bu önlemlerle ilgili olarak aşağıdaki örneklere yer verilmiştir;;

KONTROLANTIK TERMOLOJI EMERJI VE MUPSHICIFLIX A.S. FUZU MINISTER DAVITHE GAN POZ E REPLANTIF EMERICA ESTANDUR MINISTER DAGETT MERICAN VIII ETA ZOLI 1810 FORMUNI VIII ETA ZOLI 1810 Manual Parkers of the Company of the



- Mart 2025'te Fortinet, ulaşım, enerji ve üretim gibi kritik altyapı sektörlerine özel olarak geliştirilen gelişmiş görünürlük, segmentasyon ve güvenli bağlantı özellikleri içeren OT Güvenlik Platformu güncellemelerini duyurdu. Bu yenilikler, Singapur'daki Gartner Dijital İşyeri Zirvesi'nde tanıtıldı ve ortaya çıkan siber tehditlere karşı koruma yetkinliğini önemli ölçüde artırdı.
- Mart 2025'te TXOne Networks, Stellar çözümünün 3.2 sürümünü piyasaya sürdü. Bu güncellemeyle birlikte Stellar, uç nokta korumasının ötesine geçerek kapsamlı tehdit tespiti, yanıt ve avlama yetenekleri ile OT ortamlarında siber güvenliği daha da ileriye tasıdı.
- Mart 2025'te Armis, OT ve Siber-Fiziksel Sistemler (CPS) güvenliğinde uzmanlaşmış
 OTORIO'yu bünyesine kattı. Bu satın alma sayesinde OTORIO'nun Titan platformu,
 Armis'in Centrix bulut tabanlı güvenlik platformuna entegre edilerek, şirketin OT ve CPS
 alanındaki cözüm ve yeteneklerini önemli ölcüde güçlendirdi.

Buna ek olarak, çeşitli sektörlerde dijital dönüşümün hızlanması, OT satıcılarının pazardaki değişen ihtiyaç ve gereksinimleri karşılamaları için yeni firsatlar yaratmıştır. OT'nin geleceği, siber güvenliğe güçlü bir vurgu yaparak çeviklik, otomasyon ve hizmet odaklı teslimat ile karakterize edilmektedir. Kuruluşlar, OT'nin geleceğini şekillendirmek için çevik geliştirme metodolojilerini, kestirimci bakım için otomatik çözümleri, hizmet odaklı mimarileri ve çeşitli siber güvenlik önlemlerini halihazırda uygulamaktadır. Bu gelişmeler önümüzdeki yıllarda daha yenilikçi, güvenli ve verimli OT çözümlerine yol açacaktır. OT sistemleri daha karmaşık hale geldikçe ve siber saldırı tehdidi arttıkça, çeviklik, otomasyon ve hizmet odaklı teslimat ihtiyacı daha önemli hale gelecektir. (Kaynak: https://www.grandviewresearch.com/industrv-analysis/operational-technology-market-report)

Kontrolmatik sektördeki konumlanması itibariyle bazı spesifik ayantajlara şahiptir. Bunlardan birincisi, sektörün yukarıda bahsedilen büyük oyuncularıyla kıyaslandığında Kontrolmatik'in sistem entegratörü olarak marka bağımsız çalışabilmesi, birçok farklı çözümü projelere uygulayabilmesine olanak tanımaktadır. Bu sayede proje için maliyet ve süre anlamında en optimal cözümü firetebilmektedir. Bununla birlikte kurumsal yapısı sayesinde birçok sistem entegratörü firmaya kıyasla projeleri geniş bir ekiple organizasyon yapısı içinde ele almakıa ve personelin vetkinliğine bağlı süreçlerin aksaksız ve kişilerden bağımsız ilerleyebilmesini sağlamaktadır. Başka bir avantajı ise retrofit projelerde gereken mühendislik saatleri ve mevcut sistemin geomisinden doğabilecek riskler noktasında büyük firmaların çekimser davranmaları Kontrolmatik'i avantajlı kılmaktadır. Esnek yapısı ve işin satışı ile risk yönetiminde projeyi gerçekleştirecek ekiplerin Kontrolmatik için büyük OEM şirketlere karşı dezayantaj sayılabilecek konuların başında ürün fiyatlarının bu firmalar tarafından belirlenmesi gelmektedir. Bu durumun oluşturduğu riskleri azaltmak amacıyla Kontrolmatik ürün çeşitliliğini her geçen yıl artırmaya çalışmakta ve bu firmalarla (Örneğin Baker Hughes GE ya da ABB) uzun vadeli çözüm ortaklığı sözleşmeleri imzalayarak pazarda oluşabilecek tirtin fiyatlarının proje bazlı dalgalanmalarından kendini korumaktadır. Artan maliyetlerle birlikte büyüyen operasyonel giderlerimiz, endüstriyel yazılım ve kontrol sistemleri pazarındaki küçük ve orta ölçekli projelerden ziyade büyük projelere doğru odaklanmaya zorlayabilir. Bu da rekabet gücümüzü olumsuz etkilenmesine yol açabilir. Son birkaç yıl içinde ülkemizde yaşanan ekonomik dar boğaz işletmelerin, tasarruf tedbirleri almasına sebep olmuş ve karar vericiler, teknolojik çözümlerden ziyade maliyet avantajı sağlayan çözümleri tercih etmişlerdir. Teknolojik ve katma değerli çözümler sunan bir firma olarak böyle bir pazar yapısı büyüme riskleri taşımaktadır.

2- Haberlesme, Bilgi Güvenliği ve IoT

Nesnelerin interneti (IoT-Internet of Things):

toT, birbirine bağlı fiziksel nesneler, cihazlar, makineler ve sensörler, yazılım ve iletişim yeterekle ile gömülü diğer ürünlerden oluşan bir ağı ifade eder ve bunların birbirleriyle ve internet üverine merkezi sistemlerle veri toplamasına ve değiş tokuş etmesine olanak tanır. IoT'nin temel amacı

EXAMINED MATTER TERMOLOGIC EXPENSIVE PROPERTIES AS EXECUTIVE PROPERTY OF THE P 69 STATE COMPTENDED TO A STATE OF THE PROPERTY

Doğrulama Kodu: af1a1d39-18c4-44c7-962c-290915373f1f https://spk.gov.tr/dokuman-dogrulama akıllı nesnelerin bilgi toplamasını, karar vermesini ve genellikle doğrudan insan müdahalesi olmadan fiziksel dünya ve dijital sistemlerle etkileşime girmesini sağlamaktır. IoT, günlük nesneleri çevrelerini izleyebilen, diğer cihazlarla iletişim kurabilen ve internet üzerinden alınan veri ve komutlara dayalı eylemler gerçekleştirebilen akıllı varlıklara dönüştürür. Bu birbirine bağlı cihaz ağı, ev otomasyonu, endüstriyel otomasyon, sağlık hizmetleri, tarım, ulaşım ve daha fazlası dahil olmak üzere çeşitli alanları kapsamakta ve çok çeşitli uygulamalar ve faydalar sunmaktadır.

Fortune Business Insights'ın 2024-2032 raporuna göre, küresel Nesnelerin Interneti (IoT) pazar büyüklüğünün 2023'te 595,73 milyar ABD dolarından olduğu ve 2024'te 714,48 milyar ABD dolarından 2032 yılına kadar 4.062,34 milyar ABD dolarına çıkacağı ve tahmin döneminde %24,3'lük bir YBBO sergileyeceği tahmin edilmektedir. Artan nüfus ve kentleşmeyle birlikte birçok ülke, akıllı şehir projeleri başlatmakta ve kaynakların daha verimli kullanımı için akıllı şehir çözümleri uygulamaktadır. Sensörler, akıllı sayaçlar ve akıllı aydınlatmalar gibi bağlı cihazlar, altyapı ve ilgili hizmetlerin işlevlerini ve verimliliğini artırmaya yardımcı olmaktadır. Akıllı ev ve binaların sayısındaki artış, Endüstri 4.0, akıllı üretim ve akıllı altyapı gelişmeleri; iş alanlarında büyük bir dönüşüm yaratması beklenen faktörler arasında yer almakta ve bu durum Nesnelerin İnterneti (IoT) pazarının büyümesini desteklemektedir. Örneğin Dünya Ekonomik Forumu'na göre,:

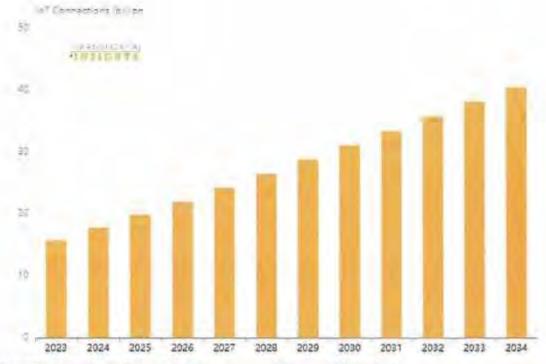
- Her hafta 1,3 milyon kişi büyük şehirlere taşınmakta ve 2040 yılına kadar dünya nüfusunun %65'inin şehirlerde yaşayacağı öngörülmektedir. Bu nedenle, daha fazla insan şehirleşmeye yönelmekte ve akıllı cihazlar kullanmaktadır.
- 2022 yılında 131,4 milyon hane akıllı hoparlör kullanıyordu ve bu sayının 2027 yılında 335,3 milyona ulaşması beklenmektedir. Benzer şekilde, 73,1 milyon hane 2022'de büyük akıllı cihazlar kullanırken, bu rakamın 2027'de 177,6 milyona çıkacağı tahmin edilmektedir.
- Ayrıca, akıllı sayaçlar, akıllı ulaşım sistemleri, akıllı atık yönetimi, akıllı şebeketer ve hava kalitesi kontrol cihazları gibi akıllı şehir çözümleri tüketiciler tarafından benimsenmektedir. Bu da, dünya genelinde bağlı cihazların pazar potansiyelini önemli ölçüde artırmaktadır.(Kaynak: https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/internet-of-things-tot-market-100307)

Pandemi; hükümetleri, işletmeleri ve insanların hedeflerini, sosyoekonomik sorunlara bakış açılarını ve operasyon yöntemlerini yeniden gözden geçirmeye zorlamıştır. Forbes'a göre, Covid-19 salgını IoT'nin sağlık alanındaki artışında önemli bir rol oynadı. Sağlık ve fitness bilgilerini ve konumu ölçen giyilebilir cihazlara olan talep artınıştır. Statista'ya göre, 2024 itibariyle yaklaşık 18 milyar bağlı IoT cihazı bulunmaktadır ve bu da dünya genelindeki toplam insan sayısının (sekiz milyar) iki katından fazlasına denk gelmektedir. Transforma İnsights, 10 yıl içinde bu hacmin yıllık bazda 40,6 milyarın üzerine çıkmasını beklemektedir.

NORTH OUR THE TOTAL OF THE LOCAL PROPERTY OF THE PROPERTY OF T



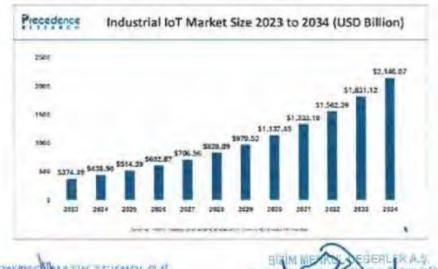




(Kaynak: https://transformainsights.com/research/forecast/highlights)

Gelişen IoT teknolojileri, IoT'nin benimsenmesini kolaylaştırmakta ve ilerlemeleri teşvik ederek işletmelerin IoT uygulamalarından kâr elde etmesini kolaylaştırmaktadır. IoT'yi ilk benimseyenler, pilot uygulamaların ötesine geçerek IoT çözümlerini kurumlarında uygulamaya başlamış ve Endüstri 4.0, akıllı şehirler, akıllı evler, bağlantılı otomobiller ve e-sağlık alanlarında çığır açan uygulamalara imza atmıştır. (Kaynak: Internet of Things (IoT) Security Market by End-user, Deployment, and Geography - Forecast and Analysis 2023-2027)

Endüstriyel IoT (IIoT), IoT projeleri içinde en büyük segmentlerden biri olup, 2034 yılına kadar 2.146,07 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Precedence Research'ün 2024-2034 dönemine ilişkin raporunda, küresel endüstriyel IoT pazar büyüklüğünün 2024 yılında 438,90 milyar ABD doları olarak gerçekleştiği ve 2025 yılında 514,39 milyar ABD Doları seviyesine ulaşacağı ifade edilmiştir. Rapor'a göre, 2024-2034 tahmin döneminde %17,2'lik bir YBBO ile 2034 yılına kadar yaklaşık 2.146,07 milyar ABD dolarına ulaşması beklenmektedir.



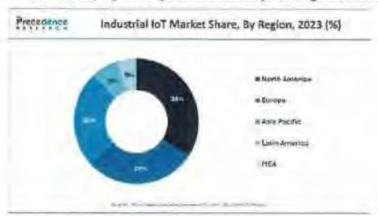
ENERGY MATIK TEKNOLOJI
ENERGIVAKTI HEMDIBLIK A.S.
HOLD MATIK LAVING GAT NO 2
EXET X MATIK TEKNOLOJI
EXET X MATIK TEKNOLOJI
EXET X MATIK TEKNOLOJI
EXET X MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK TEKNOLOJI
ENERGI MATIK T







2023 yılı itibarıyla Kuzey Amerika, endüstriyel loT (Nesnelerin İnterneti) pazarında yaklaşık %34'lük gelir payı ile lider konuma ulaşmıştır. ABD, 2021 yılında IoT pazarında yaklaşık 421 milyar ABD doları harcama yapmış olup, bu yatırımları sayesinde Kuzey Amerika bölgesindeki endüstriyel loT pazarına hakim olan ülke haline gelmiştir. Bununla beraber, Asya-Pasifik bölgesinin 2024–2034 yılları arasında %26,7'lik bir bileşik yıllık büyüme oranına ulaşması öngörülmektedir.



Endüstriyel nesnelerin interneti, endüstrileri ve işletmeleri operasyonlarında desteklemek için daha iyi verimlilik ve güvenilirlik sağlamak üzere genellikle büyük veri, makineler arası iletişim ve makine öğrenimi üzerine odaklanmaktadır. Endüstriyel nesnelerin interneti, yazılım tanımlı üretim süreçleri, tibbi cihazlar ve robotik gibi endüstriyel uygulamalar sunmaktadır. Ayrıca, endüstri operasyonlarının verimliliğini ve güvenilirliğini artırmak için IIoT, modern endüstriyel çalışanlar, endüstriyel internet, gelişmiş tahmin, kritik varlıkları bir araya getirme ve kuralcı analitik açısından destek sağlamaktadır. IIoT, daha önce hiç olmadığı kadar değerli yeni içgörülerin izlenmesine, analiz edilmesine, sunulmasına, değiş tokuş edilmesine ve sunulmasına yardımcı olmaktadır. (Kaynak hups, www.presedencereswech.com/industrial-lot-markat)

Haberlesme

Global Market Insights'a göre, endüstriyel iletişim pazarı, Endüstri 4.0 devriminin yaygın olarak benimsenmesi ile yönlendirilmektedir. Sanayi sektörleri dijital bir aksama sürecinden geçiyor. Endüstriler, iş modellerini değiştirmek ve operasyonel verimlilik elde etmek için gelişmiş malzemelerle birlikte endüstriyel IoT, otomatik makineler, katkı üretimi gibi ileri teknoloji ve makinelerden yararlanmaktadır. Bu, kuruluşların akıllı tedarik zinciri, daha iyi üretim süreci ve verimli bir uçtan uca ekosistem geliştirmesini sağlar. İşletme maliyetlerini azaltmak ve verimliliği artırmak için sektör sektörleri arasında artan ihtiyaç, otomasyon talebini artıran temel faktördür.

Endüstriler arasında gelişmiş iletişim protokollerinin giderek benimsenmesi, endüstriyel iletişim pazarı için de önemli bir itici güç olarak hareket etmektedir. Endüstriler arasında dijitalleşme arttıkça etkili iletişim teknolojisine duyulan ihtiyaç da ortaya çıkmaktadır. Önceki iletişim protokolleri, dijital verilerin patlaması ve gecikmeye duyarlı uygulama ile başa çıkamayan seri tabanlı protokollerdi. Bu zorlukları aşmak için, organizasyon daha gelişmiş ve esnek endüstriyel ethernet protokollerine doğru kaymaktadır. (Koynak: https://www.sminisphts.com/udustry-analysis/industrial=communication-marketi

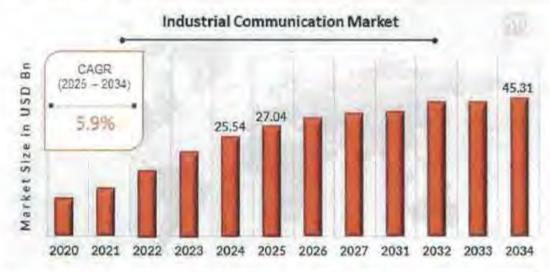
En son teknolojilerin kullanımının yaygınlaşması ve endüstriyel ortamlarda etkili ve güvenilir iletişim ağlarına olan talebin artmasıyla bağlantılı olarak, endüstriyel iletişim pazarı önemli ölçüde genişlemektedir. İmalat, petrol ve gaz, otomotiv, enerji ve diğerleri dahil olmak üzere farklı endüstrilerde makineler, sensörler, cihazlar ve sistemler arasında veri ve bilgi alışverişi yapılmaktadır. Endüstri 4.0 ve Endüstriyel Nesnelerin İnterneti (IIoT) teknolojilerinin hızla benimsepriesi, endüstriyel iletişim pazarım yönlendiren ana faktörlerden biridir. Makinelerin ve sistemlerin entegrasyonunu ve koordinasyonunu sağlamak için, bu yıkıcı teknolojiler sürekli bağlantıya ve



BIZIM MENICO DEGLACIONA

iletişime bağlıdır. Veri aktarımı, gerçek zamanlı süreç optimizasyonu, kontrolü ve izlemeyi de mümkün kılan endüstriyel iletişim ağları aracılığıyla mümkün olmaktadır. Endüstriyel iletişim sistemlerine olan talep, gerçek zamanlı veri toplama ve analiz etme becerisinden kaynaklanan verimlilik, üretkenlik ve öngörücü bakımdaki iyileşme ile beslenmektedir.

Market Research Future 2025-2034 Endüstriyel Haberleşme Pazarı Raporuna göre, Endüstriyel Haberleşme Pazarı Büyüklüğü 2024 yılında 25,54 Milyar ABD Doları olarak değerlendirilmiştir. Endüstriyel İletişim pazarı endüstrisinin 2025 yılında 27,04 Milyar ABD Dolarından 2034 yılına kadar 45,31 Milyar ABD Dolarına yükseleceği ve tahmin döneminde (2025 - 2034) %5,90'luk bir yıllık bileşik büyüme oranı (CAGR) sergileyeceği öngörülmektedir. Gerçek zamanlı verilere yönelik artan ihtiyaç, otomasyon için sistem entegrasyonu, kablosuz teknoloji de dahil olmak üzere esneklik ve ölçeklenebilirlik, pazar büyümesini artıran temel pazar itici güçleri olarak ifade edilmektedir. (Kaynak: https://www.marketresearchfuture.com/reports/industrial-communication-market-11891)



Endüstriyel iletişim pazarındaki genişlemenin bir diğer yönü de otomasyon sistemlerinin entegrasyonudur. Üretimi artırmak, duruş sürelerini azaltmak ve operasyonel verimliliği artırmak için endüstriler süreçlerini giderek daha fazla otomatikleştirmektedir. Endüstriyel iletişim ağları, bu sistemler arasında etkili koordinasyon, kontrol ve veri alışverişi sağlayarak PLC'ler, DCS, SCADA sistemleri ve robotik dahil olmak üzere çeşitli otomasyon bileşenlerinin sorunsuz entegrasyonunu mümkün kılıyor. Bu entegrasyon sayesinde operasyonlar kolaylaştırılmakta, üretkenlik artmakta ve daha fazla kaynak kullanımı sağlanmaktadır. Endüstriyel iletişim teknolojilerinin benimsenmesini etkileyen önemli faktörler arasında ölçeklenebilirlik ve uyarlanabilirlik yer almaktadır. İletişim ağları artan veri trafiğini kaldırabilmeli, çeşitli cihazları ve protokolleri destekleyebilmeli ve işletmeler genişledikçe ve yeni teknolojiler geliştirildikçe değişen gereksinimlere uyum sağlayabilmelidir. Ethernet/IP, PROFINET ve Modbus TCP/IP gibi ölçeklenebilirlik ve esnekliğe sahip endüstriyel iletişim protokolleri, çok sayıda cihaz ve sistem arasında sorunsuz iletişim ve birlikte çalışabilirlik sağlar. İşletmeler, bu ölçeklenebilirlik sayesinde iletişim darboğazları veya kısıtlamaları konusunda endişe duymadan büyüyebilir.

Endüstriyel iletişim pazarı, kablosuz teknolojinin entegrasyonunun bir sonucu olarak genişlemektedir. Endüstriyel ortamlarda, kablosuz iletişim daha fazla özgürlük, uyarlanabilirlik ve uzaktan erişim sağlamakta, gerçek zamanlı veri alışverişini mümkün kılarak, saha cihazları ve kontrol sistemleri arasındaki fiziksel bağlantı gereksinimini ortadan kaldırmaktadır. Kablolu altyapının kurulm sınıt pratik olmadığı veya pahalı olduğu yerlerde Wi-Fi, Bluetooth ve hücresel ağlar gibi kablosuz

> KONTESTANTIK TERNOLOJI ENTERJI NA DALI: ENDISCIR A.S. ILIEU SIEL VIII SILIUM IND. 2 ILIEU SIEL VIII SILIUM IND. 2 METOR FOR MOTOR 15 13 300001 TROMENI VII. 258 0511 513



73

teknolojiler yaygın olarak kullanılmakta ve böylece endüstriyel iletişim ağlarının erişimini ve bağlantısını genişletmektedir, bu durumda da endüstriyel iletişim pazarını genişletmektedir.

Endüstriyel iletişim sektörlinde dünyada faaliyet gösteren önemli şirketler; ABB Ltd., Advantech Co. Ltd., Cisco Systems Inc., Emerson Electric Co. General Electric Co. National Instruments Corp. Rockwell Automation Inc., Schneider Electric SE, Siemens AG ve Texas Instruments Inc olarak sayılabilir.

Siber Güvenlik:

Siber saldırılar herhangi bir kullanıcının bilgilerini çalmaktan, ülkelerin stratejik önem arz eden sistemlerinin çalışmalarını engellemeye kadar çok geniş bir alanı risk altında bırakmaktadır. Bunun yapılması kasıtlı olabileceği gibi kasıtsız bir şekilde de olabilir. Siber tehditlerin virüs, casuslar, bilgisayar korsanları, terörist gruplar, yabancı ulusların istihbarat birimleri gibi birçok kaynaktan gelmesi muhtemeldir.

Akıllı şehirler ve akıllı binalar, bir dizi son teknoloji hizmet ve altyapı sağlamayı amaçlayan kavramsal modellerdir. Akıllı bir şehir, yaşam kalitesini iyileştirmek ve kentsel operasyonların ve hizmetlerin verimliliğini artırmak için bilgi işle teknolojileri altyapısını kullanan bir şehirdir. Akıllı şehir girişimlerinin etkili bir şekilde uygulanması, IoT'yi oluşturan veri iletişimi, bulut bilişim, mobilite ve sensörler gibi teknolojilere büyük ölçüde bağlıdır. Akıllı şehir ekosisteminde IoT cihazlarının yükselişiyle birlikte, bu cihazların güvenliğini sağlamak daha da zorlaşmıştır. IoT cihazlarının ve ağlarının güvenlik açıkları ve günlük faaliyetlerdeki artan önemleri, IoT güvenliğini kritik hale getirmektedir. Markets and Markets, bilgi güvenliği pazarının 2023 yılında 190,4 milyar ABD Doları olarak değerlendirildiğini ve 2023 yılından 2028'e kadar %9,4'lük bir bileşik yıllık büyüme oranıyla 298,5 milyar ABD Dolarına ulaşacağını tahmin etmektedir. (Kaynok hugu: New marketsandmarkets, com Markets-Report veybor-sacurity-market-505 lümli

Bireysel tarafta giyilebilir cihazlar, sağlık gereçleri, akıllı ev ürünleri gibi değişik formatlarda karşımıza çıkmaktadır. İnternete bağlı gereçler saldırıya açık hale gelmekte, evlerimizdeki akıllı televizyonlar mahremiyetimiz için tehdit oluşturabilmekte, akıllı araçlarımız ise birer güvenlik tehdidi haline gelmektedir. Benzer bir durum, iş ve süreçlerinin etkili ve verimli yapılmasına olanak sağlayan iletişim ve bilgisayar tabanlı bütün sistemleri kapsayan bilgi teknolojileri alanında da söz konusudur.

Vukarıda ayrıntıyla izah edildiği üzere IoT, dijital olarak bağlantılı cihazlar ve uygulamalar evler, iş yerleri ve arabalar da dahil olmak üzere insan hayatının her alanına nüfuz etmekte ve tüm nesneler internetin faydalarından yararlanmak için akıllı hale getirilmektedir. IoT cihazlarının çoğalması, IPv6'nın ortaya çıkışı ve Wi-Fi ağlarının yaygınlaşması, IoT'ye yönelik siber saldırıları artırmaktadır. Örneğin, Kaspersky'ye göre, Ocak ve Mayıs 2021 arasında kuruluş, bir önceki yarı yılda 639 milyon olan hacmin iki katından fazla olan 1,5 milyardan fazla IoT saldırısı tespit etmiş ve 2019 yılında IoT cihazlarına yönelik siber saldırılar %300 artmıştır. IoT cihazlarında bulunan bu tür endişe verici güvenlik sokları, dünya çapındaki kuruluşları bağlı cihazları korumak için IoT güvenlik çözümleri kullanmaya zorlamaktadır. Dolayısıyla, büyüyen IoT dağıtımları ve artan siber saldırı sayısı, IoT satıcılarını bağlı cihazlar için IoT güvenlik çözümleri geliştirmeye zorlamaktadır. (Koynak Meticulaus Research IoT Sacurity Market + Global Forecast to 2029)

Fortinet'in 2024 yılı Operasyonel Teknoloji ve Siber Güvenlik Durumu Raporu'nda, operasyonel teknolojiler (OT) ve endüstriyel kontrol sistemlerini (ICS) hedef alan saldırılar, 2023 yılının ikinci yarısında yükseliş trendine girmiş ve özellikle kamu hizmetleri ve enerji sektörleri siber saldırıların başlıca hedefi haline gelmiştir. Rapor'un 2024 yılı bulgularına göre, daha fizla kuruluş çok sayıda siber saldırıya maruz kalmış ve 2023 yılında %11 olarak gerçekleşen siber saldırılara kıyasla, 2024 yılında Fortinet anketi katılımcılarının üçte birinin (%31) yılda 6 veya daha fazia siber saldırı ihlalleriyle karşıya kaldığı ortaya konulmuştur. Özellikle, daha gelişmiş güvenlik olgunluğuna sahip kurruşlar, bu dönemde daha yüksek düzeyde saldırı bildirmiştir. Geçen yıla kıyasla tüm saldırı türlerinde astı gözlemlenirken, yalnızca zararlı yazılım kaynaklı ihlallerde bir düşüş yaşanmıştır. Oltalama (%49) ilen

HOLEN TO THE TRACE OF THE PARTY

%76'ya yükselmiştir) ve iş e-postası güvenliğinin ihlali (%65) en yaygın saldırı türleri olurken, en çok kullanılan saldırı teknikleri ise mobil güvenlik açıkları ve web uygulama istismarları olmuştur. Ayrıca, fidye yazılımı ve veri silici yazılımı kaynaklı saldırılarda da dikkat çekici bir artış yaşanmış olup 2023'te katılımcıların yaklaşık üçte biri bu tür saldırılara maruz kaldığını bildirirken, 2024'te bu oran yarıdan fazlaya çıkımıştır.

Market and Markets 2024 yılı IoT Güvenlik Sektörü raporuna göre, bu sektörün 2024 yılında 24,2 milyar ABD Dolarından. %18,4'lük YBBO oranıyla 2029 yılında 56,2 milyar ABD Dolarına çıkması beklenmektedir. (Kaynak: https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/iot-security-market-67064836.html#;~:text=What%20is%20the%20current%20size,18,4%25%20during%20the%20fore cast%20period.)

Market Research Future IoT Güvenlik Pazarı 2022-2032 Raporunun analizine göre, IoT güvenlik pazarında başlıca şirketler PTC, Symantec Corporation, Infineon Technologies AG, Trustwave Holdings, Inc. (Singtel). Check Point Software Technologies Ltd., IBM Corporation, CISCO SYSTEMS, INC., Thales, AT&T Inc., Trend Micro Inc., DigiCert, Tales, Intel Corporation, General Electric, Verizon ve Sophos Ltd. olarak sayılmaktadır. Bu şirketler, gelişmiş teknolojilerin entegrasyonu ile ürünlerini geliştirmeye odaklanmaktadır. Ayrıca, bu şirketler IoT güvenliğinin önde gelen sağlayıcılarıdır ve coğrafi varlıklarını artırmak, müşteri tabanlarını genişletmek ve stratejik ortaklıklar kurmak için IoT güvenlik pazarında rekabet etmektedirler. IoT güvenlik pazarındaki ilk 5 oyuncu Cisco Systems, Inc., Thales Group, Infineon Technologies, IBM Corporation ve Verizon Communications Inc. (Kaynak: https://www.marketresearchfuture.com/reports/lot-security-market-2256)

Sektördeki güncel gelişmeler arasında ise aşağıdaki gelişmeler sayılabilir:

- Nisan 2024'te, Suudi Arabistanlı bir gayrimenkul geliştiricisi olan ROSHN, Nesnelerin Internetini kullanan sürdürülebilir akıllı binaları ve yaklaşan inovasyon merkezlerini keşfetmek için Cisco ile ortaklık kurmuştur.
- Nisan 2024'te, Fortinet ve IBM Cloud, birlikte çalışarak Fortinet Virtual PortiGate Security Appliance (vFSA) çözümünü geliştirdi. Bu iş birliğinin, özellikle uzaktan erişim ve IoT cihazlarının güvenliği için ağ trafiğini izleyip filtreleyebilen vFSA sayesinde, imalat sektürü için faydalı olması hedeflendi.
- Ocak 2024'te Entrust, kuantum bilişimin gelecekteki iletişimini güvenli hale getirmek için dijital sertifikaların yönetilmesine olanak tanıyan ve ticari olarak mevcut Post-Kuantum Ready PKI platformunu duyurdu.
- Check Point Software Technologies Ltd. Mayıs 2022'de Harmony Mobile'ın kötü amaçlı dosyaların indirilmesini önleyen yeni bir sürümünü yayınlamıştır. Sürüm, Harmony Mobile'ı işletim sistemi güvenlik açığı değerlendirmesi, yönetimi kolay HTTPS denetimi ve daha fazlası dahil olmak üzere ek güvenlik özellikleriyle genişleterek mobil güvenlik çözümü sunmaktadır.
- Aralık 2023'te, Schneider Electric ve Cisco, Avrupa, Ortadoğu ve Afrika bölgesindeki çeşitli sektörler için etkili dijital çözümler sunmak üzere Yapay Zeka (AI) ve Nesnelerin İnterneti (IoT) alanında inovasyonu artırmak için ortaklık kurdu.
- Temmuz 2023 te Check Point, hasta verilerini ve kritik sağlık operasyonlarını korumak amacıyla kapsamlı bir medikal IoT güvenlik çözümü sunmak için Cynerio ile ortaklık kurdu.

Bu segmentlerde Kontrolmatik'in avantajı başka sistem entegratörleriyle kıyaslandığında verilerin toplanması için gerekli olan altyapıyı da hali hazırda Operasyonel Teknolojiler sektörünün altında kendi kuruyor olmasıdır. Buradaki bilgi birikimini ve sorunlara yönelik analizini inovasyona dönüştürebilmektedir. Kendi yazılım ekibi aracılığıyla müşterilerine yönelik çözümleri mevcut kove platformlar üzerinden ihtiyaca yönelik olarak hızlı ve maliyet etkin şekilde çözümleyebilmektedir. Sektörün yeni gelişen bir sektör olması ve özellikle Kontrolmatik'in hizmet verdiği bölgelerde (Çerta Doğu, Sahra Altı Afrika Türki Cumhuriyetler ve Türkiye) henüz olgunluk seviyesine maşmanışı

HOMP CLEATIC TERNOLOGIE ENESCH MET PROTESTING A.S. THE BOTTOM CONTROL OF THE PROTESTING AND THE PROTESTING A Manufacture of the second of t

olması sebebiyle referans sayısının azlığı Kontrolmatik'in dezavantajı olarak sayılabilir. Bu durum pazarda öncülük etme firsatını da ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple ilerleyen dönemde doğru proje ve yatırımlarla bu durum dezavantajdan avantaja çevrilebilir. Türkiye'de 5G teknolojisinin yaygınlaşmasındaki gecikme IoT pazarının büyüme potansiyelini olumsuz etkileyebilmektedir. Son yıllarda yaşanan ekonomik dar boğaz işletmelerin, tasarruf tedbirleri almasına sebep olmuş ve bu durumun bir yansıması olarak karar vericiler bilgi güvenliği ve IoT yatırımlarını öteleme eğilimine girebilir.

3- Güc Sistemleri ve Proje Yönetimi

Enerji sektöründeki gelişmeler hem konvansiyonel (kömür, doğalgaz, petrol yoluyla elektrik üretimi) hem de konvansiyonel olmayan (yenilenebilir) elektrik üretimi, yeni güç altyapısının geliştirilmesi ve eski/eskiyen şebeke altyapısının geliştirilmesi için geniş bir alan yaratmaktadır. İletim ve dağıtım ağlarının iyileştirilmesine yönelik olumlu düzenleyici reformların başlatılmasıyla birlikte dünya genelinde artan enerji talebi, teknoloji penetrasyonunu olumlu yönde etkileyecektir. Uzak bölgeleri elektriklendirmek için dağıtım ağını güçlendirmeye yönelik artan yatırımlar da teknoloji için olumlu bir büyüme senaryosu üretecektir.

Uluslaratası Enerji Ajansı'nın (IEA-Imernational Energy Agency) Küresel Enerji Yatırımları 2024 raporuna göre, sanayi sektöründe enerji verimliliği ve elektrifikasyon yatırımları, olumsuz ekonomik zorluklara rağmen büyük bir direnç göstermiştir. Ancak, nihai kullanım sektörlerindeki asıl canlılık ulaşım sektöründe görülmektedir. Bu alanda yapılan yatırımın, 2024 yılında %8 artışla yeni bir zirveye ulaşması beklenmektedir. Bu büyümenin temel faktörü ise, elektrikli araç (EV) satışlarındaki görülen güçlü artıştır. (Kaynak hilpse net blob core undows net assets 60fcul dd-d112-469b-87de-20d39227dBd WorldEnergylayestnen(2024.pdf)

Avrasya bölgesi, hem büyük fosil yakıt üreticilerini ve ihracatçılarını hem de elektrik ihtiyacının yaklaşık %85'ini hidroelektrik kaynaklardan sağlayan Gürcistan, Tacikistan ve Kırgızistan gibi ülkeleri barındırmaktadır. Doğal gazın enerji karmasındaki payı dünya çapında en yüksek oranlardan biri olsa da, bölgedeki gaz altyapısı genellikle eski ve bakımsız durumdadır. Son yıllarda enerji alanında yaşanan istikrarsızlık, bölgeyi ciddi şekilde etkilemiştir. Rusya'nın 2022'de Ukrayna'yı işgal etmesinin ardından Ukrayna'nın enerji altyapısı doğrudan hedef alınmış; yüksek enerji fiyatları, enerji ithalatçısı ülkelerde geniş çaplı etkilere yol açmış ve ülkeler arasındaki geleneksel enerji ilişkileri sarsılmıştır.

Bölgede enerji yatırımları uzun süredir yılda 110–120 milyar dolar seviyesinde sabit kalmıştır ve bu yatırımın yaklaşık %80'i fosil yakıtlara yönelmiştir. Temiz enerjiye yapılan yıllık yatırım ise yalnızca 20 milyar dolar civarındadır ki bu, bölgenin potansiyeline göre oldukça düşüktür. Bu duruma neden olan başlıca faktörler, yaygın fosil yakıt sübvansiyonları ve zayıf, belirsiz politika çerçeveleridir. Bununla birlikte, küresel enerji krizinin ardından temiz enerjiye olan ilgi artmıştır. Azerbaycan'ın 2024 yılında ev sahipliği yaptığı COP29 İklim Zirvesi'nde, temiz enerji kapasitesini artırma ve fosil yakıtlardan kaynaklanan emisyonları azaltına yönündeki çabalarla bölgenin enerji dönüşümüne yeni bir ivme kazandırması beklenmektedir.

Bugün itibarıyla bölgedeki beş ülke net sıfır emisyon hedefi belirlemiştir. Ermenistan, Gürcistan ve Kırgızistan 2050 yılına kadar net sıfır emisyona ulaşmayı hedeflerken, Rusya ve Kazakistan bu hedefi 2060 için koymuştur. Rusya hariç tüm ülkeler aynı zamanda Küresel Metan Taahhüdü'nü imzalamıştır. Bu taahhütlere ulaşmak için enerji yatırımlarında düzenli bir artış gereklidir. Duyurulan Taahhütler Senaryosu'na (APS) göre, bölgedeki enerji yatırımlarının 2030 yılına kadar yaklaşık 145 milyar dolara ulaşması ve bu yatırımların üçte birinden fazlasının temiz enerjiye yönelmesi beklenmektedir.

Bölgedeki petrol ve gaz yatırımları ise yüksek düzeyde belirsizlik içermektedir. Rusya, Avrup pazarlarındaki kaybını telafi etmek amacıyla Çin ve Güney Asya'da yeni pazarlar aramaktadır. B

ROPTING TO THE TENTION OF THE PARTY OF THE P



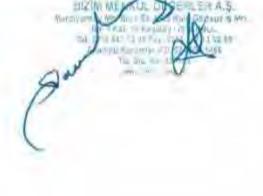
strateji petrol için büyük ölçüde başarılı olurken, gaz ihracatı için gerekli altyapının oluşturulması daha zor olmuştur. Bununla birlikte, Rusya Avrasya'daki ülkelerle ikili ilişkilerini güçlendirmiş ve fosil yakıt ile nükleer santral projeleri üzerine anlaşmalar yapmıştır. Örnegin 2023 yılında, Rusya ile Kırgızistan arasında 660 MW kapasiteli yeni bir kömür santralinin inşasına yönelik bir anlaşma imzalanmıştır. Rusya, aynı zamanda Orta Asya ülkeleriyle petrol ve gaz tedarik ve transit anlaşmaları yapmak üzere girişimlerde bulunmaktadır.)

Gelişmiş enerji yönetim sistemleri ile enerjinin dijital dönüşümü ve yükselişi kaçınılmaz bir gerçek halini almıştır. Burada enerji varlık yönetimi ön plana çıkmaktadır. Enerji varlık yönetimi, en düşük bakım maliyetiyle en yüksek sistem performansını elde etmek ve bu performansı iş, tarife ve yük bağlamına yerleştirmek için enerji kaynağı varlıklarını profilleme ve değerlendirme sürecidir. Bu süreç, enerji üretimini en list düzeye çıkarmaya, kesinti süresini en aza indirmeye, işletme & bakım maliyetlerini azaltmaya yardımcı olmaktadır.

Gelişmiş enerji yönetim sistemleri ile enerjinin dijital dönüşümü ve yükselişi kaçımılmaz bir gerçek halini almıştır. Burada enerji varlık yönetimi ön plana çıkmaktadır. Enerji varlık yönetimi, en düşük bakım maliyetiyle en yüksek sistem performansını elde etmek ve bu performansı iş, tarife ve yük bağlamına yerleştirmek için enerji kaynağı varlıklarını profilleme ve değerlendirine sürecidir. Bu süreç, enerji üretimini en üst düzeye çıkarmaya, kesinti süresini en aza indirmeye, işletme & bakım maliyetlerini azaltmaya yardımcı olmaktadır.

The Business Research Company'nin 2025 yılı raporuna göre; daha güvenilir güç, daha yüksek verimlilikle yenilenebilir enerji üretimi, çeşitli enerji kaynaklarından yararlanma, karbon ayak izini azaltma, elektrikli araçlar için zemin hazırlama ve akıllı iş olanakları üretme gibi hizmetler sağlayan akıllı şebeke teknolojisi pazarının %18,1'lik yıllık bileşik büyüme oranıyla 2024'de 54,28 milyar ABD Dolarından 2025'te 64,11 milyar ABD dolarına çıkması bekleniyor. Akıllı şebeke teknolojisi Pazar büyüklüğünün önümüzdeki birkaç yıl içinde hızlı bir büyüme görmesi beklenmektedir. 2029 yılında %19,7'lik bir bileşik yıllık büyüme oranıyla 131,49 milyar dolara yükseleceği tahmin edilmektedir. Tahmin dönemindeki büyüme, artan yenilenebilir enerji penetrasyonu, olumlu hükümet girişimleri, artan elektrikli araçların benimsenmesi ve enerji sektörünün dijitalleşmesine bağlanabilir. ABD Enerji Bilgi İdaresi'nin Ekim 2023'teki Uluslararası Enerji Görünümü 2023 raporuna göre, dünya çapında elektrik üretiminin 2022 seviyelerine kıyasla 2050 yılına kadar %30 ila %76 arasında artacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, elektrik üretimine yönelik artan talep, akıllı şebeke teknolojisi pazarının büyümesini yünlendirmektedir. (Kaynak: hupı veve turburu sara sara konrente com report mara-grid-technology-global-market-report)

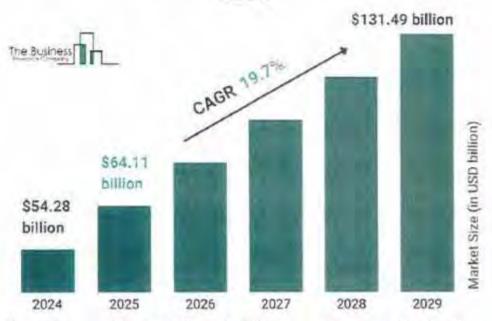




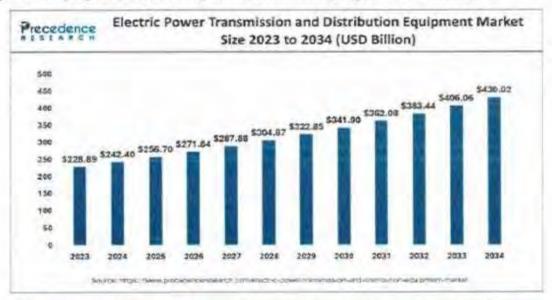




Smart Grid Technology Global Market Report 2025



Halihazırda var olan enerji tesislerinin verimliliğinin artırılması ve yeni tesislerin kurulması çerçevesinde, Precedence Research analizine göre, küresel elektrik iletim ve dağıtım ekipmanları pazarının 2025 yılında 256,70 Milyar ABD Dolarından 2034 yılına kadar %5,9'luk bir bileşik yıllık büyüme oranıyla yaklaşık 430,02 Milyar ABD Dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir.



Kaynak https://www.procedenceresearch.com/electric-power-transmission-and-distribution-equipment-market

Türkiye'de ise, KPMG'nin Enerji Sektör Raporu'na göre, 2021-2035 döneminde devreye alınması gerek yeni kapasite miktarı 96,9 GW düzeyinde olması beklenmektedir. Beşer yıllık dönemle açısından 2021-2025 döneminde 21,6 GW, 2026-2030 döneminde 34,3 GW, 2031-2035 döneminde ise 41,0 GW gücünde yeni kapasitenin devreye alınması varsayılmaktadır. Büyük çoğunluğu güne ve rüzgar enerjisinden kaynaklı olmak üzere kurulu güç artışlarının, %74,3'ü yenilenebilir eserji



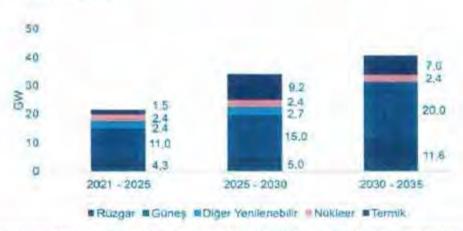
78

BLAM NEW L. DEGERLEY A.S.
Werdinger in Derzel Michigen Serges in St.
10. 1515 121 110 Fee St.
Serges in St.
The Six No years of Serges
www.Shd.com



kaynaklıdır. Güneş enerjisi için devreye girmesi beklenen kapasite miktarı yıllık ortalama 3,1 GW iken, rüzgar enerjisi için bu miktar 1,4 GW'tır.

Beşer Yıllık Dönemlerde Devreye Alınan Yeni Kapasite



Kaynak: https://ossets.komc.com/contem/dom/komc/tr-pdf/2024/10/KPME0520APlus9520EnergF620SeEP56.3%B6F5620 Raporu.pdf

Avrupa'da ve Dünyadaki güç kalitesinin optimal seviyede tutulması için yapılan uygulamalara ve düzenlemelere bakıldığında, tedarik sürekliliğinin ve gerilim kalitesinin belirlenen limitleri içerisinde kalması için ülkemizde olduğu gibi dağıtım şirketlerinin uyması gereken çeşitli ceza ve teşvik uygulamaları bulunmaktadır. Tedarik sürekliliğinin takibi, müşteri bazlı toplam kesintisi sayısı ve süresi ya da sistem bazlı ortalama kesinti sayısı ve süresi (SAIDI, SAIFI, CAIDI) üzerinden gerçekleştirilmektedir. Güç kalitesi parametrelerinin yönetiminde kullanılan sistemler şu şekilde sıralanabilir;

- SCADA
- İstasyon Otomasyonu
- · AMI
- Dağıtım Otomasyonu
- Kesinti Yönetim Sistemi
- · VPP
- · Gelişmiş Dağıtım Yönetim Sistemi
 - o IVVC
 - o FLISR
 - o OFR
 - o DR
 - o Harmonik Analizi

Sanayi sektöründeki büyüme, artan elektrik talebi, yatırımlardaki artış ve elektriğin artan kullanımı pazarın büyümesini sağlamaktadır. Gelecekte enerji üretim piyasasının büyümesini engelleyebilecek faktörler, eskiyen enerji üretim altyapısı ve çevresel düzenlemeleri içermektedir. Sektördeki şirketler bu hususların önüne geçebilmek adına altyapı yenilemeleri ve yenilenebilir enerji yatırımları gerçekleştirmektedir.

Söz konusu güç sistemleri ve proje yönetimi pazarında küresel oyuncular olarak ABB Ltd Genera Electric Company, Siemens AG, Toshiba International Corporation, Mitsubishi Electric Corporation

> HONTHOLD THE TERMOLOUI ENTER IN A STATE OF THE MASS.
>
> RESULT AND THE CONTROL OF THE MASS.
>
> RESULT AND THE CONTROL OF THE MASS.
>
> RESULT AND THE CONTROL OF T

That of the art is the property of the second variables of the second variable



Schneider Electric, Petrofac, Larsen Toubro, Wood, SNC-Lavalin, McDermott, Saipem, WorleyParsons, KBR, TechnipFMC, Mott Macdonald, Bechtel, JGC Corporation sayılabilir.

Bu alanda özellikle yüksek montanlı ihalelere giriş şartı olarak geçmişte yapılan işlerin büyüklüğü göz önünde bulundurulmaktadır. Kontrolmatik'in geçmişte yapmış olduğu işlerin büyüklüğü bazı ihalelere girmek için yeterli olamayabilmektedir. Bu bağlamda rekabetçi konumu zarar görebilmektedir. Enerji ve elektrik fiyatlarının kamu tarafından süovansiyonu sektördeki yatırım iştahının olumsuz etkilenmesine neden olabilir. Hedef pazarlarımızdaki jeopolitik gelişmelerin, projelerin uzaması, yönetilmenin zorlaşması ve tahsilatın gecikmesi gibi sonuçlar doğurabilir.

4- Enerji Depolama Sistemleri

Enerji Depolama Sistemi sektörü, yenilenebilir enerji entegrasyonu ve şebeke istikrarına yönelik artan talebin etkisiyle son yıllarda kayda değer bir büyümeye tanık olmuştur. Enerji Depolama Sistemi teknolojisi, yüksek üretim dönemlerinde fazla elektriği depolayarak ve yüksek talep zamanlarında serbest bırakarak güneş ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kesintisini dengelemede hayati bir rol oynamaktadır. Güç yönetimindeki bu esneklik, Enerji Depolama Sistemi'nin konut, ticari ve şebeke ölçeğindeki kurulumlar dahil olmak üzere çeşitli oygulamalarda yaygın olarak benimsenmesine yol açmıştır.

Ayrıca, yüksek kapasiteli lityum-iyon pillerin geliştirilmesi ve katı hal pilleri gibi yeni kimyasalların ortaya çıkması gibi pil teknolojisindeki gelişmeler, Enerji Depolama Sistemi'nin performansını ve verimliliğini önemli ölçüde artırarak, elektriğin güvenilir bir şekilde depolanması ve tedarik edilmesi için uygun bir çözüm haline getirmiştir. Dünya temiz bir enerji geleceğine doğru geçiş yapmaya devam ederken, batarya enerji depolama sistemi pazarı, inovasyon ve büyüme için sayısız firsatla birlikte daha da genişlemeye hazırlanıyor.

Enerji depolama sistemi pazarı, teknolojik gelişmeler ve yenilenebilir enerjinin benimsenmesini teşvik eden elverişli hükümet politikaları sayesinde önemli bir dönüşüme tanıklık etmektedir.

Pazardaki önemli trendlerden biri, potansiyellerini en üst düzeye çıkarmak ve istikrarlı bir elektrik tedariki sağlamak için Enerji Depolama Sistemi'nin güneş ve rüzgar çiftlikleri gibi yenilenebilir enerji projeleriyle birlikte kullanımının artmasıdır. Enerji Depolama Sistemi'nin yenilenebilir enerji tesisleriyle entegrasyonu, daha iyi şebeke yönetimine olanak tanıyarak verimli yük dengeleme, frekans düzenleme ve voltaj desteği sağlar. Ayrıca, bataryaların azalan maliyetleri ve artan ölçek ekonomileri, Enerji Depolama Sistemi'ni ekonomik olarak daha uygun hale getirmekte ve hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde yaygınlaşmasına yol açmaktadır. (Kaynak: CMO Insiders, Battery Energy Storage System Market Scope & Outlook 2023)

SNS Insider Araştırmasına göre, Batarya Enerji Depolama Sistemi Pazar büyüklüğü 2023 yılında 6,50 Milyar ABD Doları olarak değerlendirildi ve 2024-2032 Tahmin Dönemi boyunca %26,61°lik sağlıklı bir YBBO (CAGR) ile 2032 yılına kadar 54,28 Milyar ABD Dolarına ulaşması beklenmektedir. (Kaynak: https://www.snsinsider.com/reports/battery-energy-storage-system-market-2602)

Enerji depolama teknolojileri mekanik, elektrokimyasal, elektriksel, isil, termokimyasal ve kimyasal yöntemler şeklinde sınıflandırılabilir. Mekanik depolama için en çok bilinen uygulamalar pompaj sistemleri ve sıkıştırılmış hava olarak verilebilir. Kapasitörler elektriksel yöntemlere, güneş enerjisi sistemleri isil yöntemlere, pil ve aküler işe elektrokimyasal yöntemlere örnek olarak verilebilir.

Pil enerjisi depolama sistemleri pazarı, son yıllarda yenilenebilir enerji, elektrifikasyon ve etkili enerji yönetiminin önemine dünya çapında artan odaklanmanın etkisiyle önemli bir talep artışı görmüştür. Karbonsuzlaştırmaya ve daha temiz enerjiye doğru küresel değişim, enerji depolama pazarın yönlendiren önemli bir faktördür. Hem uluslar hem de sektörler, bu hedeflere ulaşmada yenilen ollaşmada yenilen

HOHTING THE THE ROLD IN

TEM MENTUL DEPLERAS

A formular year of the true Section of Man

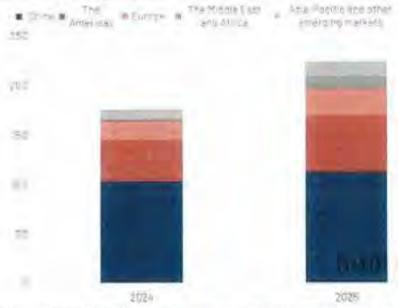
0



belirlemektedir. (Kaynak: https://www.snsinsider.com/reports/battery-energy-storage-systemmarket-2602)

Infolink Consulting'in 2025 küresel enerji depolama raporuna göre, küresel enerji depolama pazarı 2024 yılında, 175,4 GWh kapasiteye ulaşırken, üç büyük bölgesel Pazar olan Çin, Amerika ve Avrupa, küresel kurulumların %90'ından fazlasını oluşturmaya devam etmiştir.

Rapor'da, 2025 yılında küresel enerji depolama pazarı büyüme eğilimini sürdüreceği ve yeni kurulu kapasitenin 221,9 GWh'ye ulaşarak %26,5 yıllık bileşik büyüme oranıyla artış göstereceği tahmin edilmektedir. Bölgesel olarak, Çin, Amerika ve Avrupa'nın istikrarlı bir büyüme kaydetmesi beklenirken, Orta Doğu ve Afrika'nın öncülüğündeki gelişmekte olan pazarlar büyümeye başlayacak ve Çin, Amerika ve Avrupa'nın toplam kurulum payı ilk kez %90'ın altına düşeceği belirtilmiştir. Bu eğilim, son birkaç yıldır maliyetlerin düşmesinin enerji depolamayı küresel pazarda hızlanan bir çeşitlilik dönemine sürüklediğini gösterebilir.



Kaynak: https://www.infolink-group.com/energy-article/energy-storage-topic-global-energystorage-market-review-outlook)

Avrupa enerji depolama pazarı, 2024 yılında 19,1 GWh'lik yeni kurulu kapasite ekleyerek yıllık bazda %12,4'lük bir büyüme kaydetmiştir. Yıl boyunca enerji depolama sistemleri alanında önemli yapısal değişiklikler yaşanmıştır. Bu dönemde İtalya, şebeke bağlantı öncesi (front-of-meter – FTM) kurulumlar sayesinde Avrupa'nın en büyük enerji depolama pazarı haline gelmiş ve bu alandaki liderliği Almanya ve Birleşik Krallık'ın önüne geçmiştir. 2025 yılında, Avrupa pazarının yıllık bazda %41 artışla yaklaşık 27 GWh yeni kurulum kapasitesi ekleyecegi tahmin edilmektedir.

Amerika kıtası enerji depolama pazarı ise, 2024 yılında 41,3 GWh'lik kurulu kapasite ekleyerek yıllık bazda %53 büyüme göstermiştir. Bu güçlü artışın başlıca itici güçleri Amerika Birleşik Devletleri ve Şili oldu. ABD enerji depolama pazarı ağırlıklı olarak şebeke bağlantı öncesi (FTM) projeler tarafından yönlendirilmektedir. Bu segment, ülke genelindeki kurulu kapasitenin %90'ından fazlasını oluşturmaktadır. (Kaynak: https://www.infolink-group.com/energy-article/energy-storage-topic-global-energy-storage-market-review-outlook)

Çin'in, 2030 yılına kadar küresel enerji depolama kapasitesinin %21'ini temsil eden ve en baş enerji depolama pazarı olan ABD'yi geçeceği tahmin edilmektedir. Amerika'da 2022 yılında i GW/18,4GWh şebeke ölçekli depolama projesi başta olmak üzere birçok projeyi ertelemesi.

RONTHOL ATTIC TERNOLGAL
ENGRAPHIC TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL
TOURS AND THE TERNOLGAL

THE WAS DONE OF THE BEAUTY OF



tahmini güçlendirmektedir. Ancak buna rağmen ABD kamu hizmetleri sistem güvenilirliği için güneş enerjisi ile eşleştirilmiş enerji depolama tedarik etmeye devam etmektedir.

Batarya teknolojilerindeki, özellikle de lityum-iyon bataryalardaki ilerleme son derece dikkat çekicidir. Son on yıl içinde lityum-iyon bataryaların maliyeti %80'in üzerinde azalmış, bu da onları farklı kullanım alanları için daha erişilebilir ve daha uygun maliyetli hale getirmiştir. Batarya fiyatlarının azalması sayesinde, işletmeler ve bireyler artık yatırımlarının geri dönüşünü daha kısa sürede görebilmektedir. Örneğin, güneş paneline sahip evler, artık gündüz saatlerinde üretilen fazla enerjiyi depolayıp akşam kullanmak için batarya sistemleri kurabilmekte, bu da hem enerji verimliliğini artırmakta hem de elektrik maliyetlerini düşürmektedir. Lityum-iyon bataryalar, yüksek enerji depolama kapasiteleri, etkinlikleri ve azalan maliyetleri sayesinde 2023 yılında %35 pazar payı elde etmiştir. Bu bataryalar, tüketici elektroniğinden elektrikli araçlara ve büyük ölçekli enerji depolama sistemlerine kadar birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. (Kaynak: https://www.pastnsider.com/reports/hallery-energy-storage-system-morket-2602/srslad-4fmBOcow/el/sGitere-2E9P7aOciNKvZRilfshimnDFX34OS2IA-O-xk)

Towards Automotive'in 2025 lityum-iyon pil pazarı raporuna göre, küresel lityum-iyon pil pazarı büyüklüğü 2025 yılında 78,9 milyar ABD doları olarak gerçekleştiği ve 2024 yılından 2034'e %20,34'lük bir bileşik yıllık büyüme oranıyla 349,6 milyar ABD dolarına ulaşması beklenmektedir. (Kaynak: https://www.globanewswire.com/news-releasu/2025/04/29/3070380/0/en/Lithlum-ion-Battery-Markat-Size-to-Touch-USD-349-6-Bn-by-2034-Towards-Automotive-Research.html)



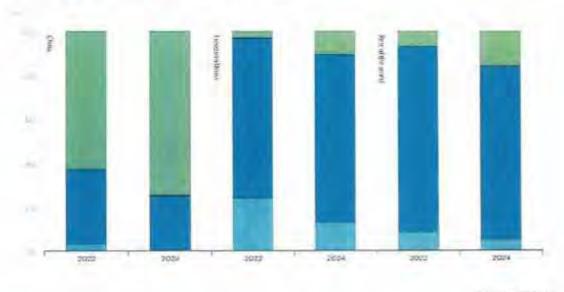
Günümüzde Çin, dünyada satılan bataryaların %75'inden fazlasını üretmektedir. 2024 yılında, batarya fiyatları Çin'de dünyanın diğer bölgelerine kıyasla çok daha hızlı düşmüş, ortalama fiyatlar yaklaşık %30 oranında azalmıştır. Çin'de üretilen bataryaların, Avrupa'dakilere kıyasla %30'dan, Kuzey Amerika'dakilere kıyasla ise %20'den fazla daha ucuz olduğu bildirilmiştir. Son yıllarda batarya fiyatlarında yaşanan bu düşüş, Çin'de birçok elektrikli aracın (EV) artık geleneksel araçlardan daha ucuz olmasının başlıca nedenlerinden biridir. (Kaynak hupa vivey lea org/commentaries/the-battery-industry-has-entered-o-new-phase)











Madeutstate

Displic mitel . Tilksels mitel . Linyum dome toster.

Kaynak: https://www.iea.org/commentaries/the-battery-industry-has-entered-a-new-phase

Batarya maliyetlerindeki düşüş, lityum-iyon bataryaların enerji sektöründe enerji depolama alanında, otomotiv başta olmak üzere mobilite sektörlerinde ise elektrikli ve hibrit araçlarda kullanılmasını beraberinde getirmiştir. 2010 yılında lityum-iyon pil paketi fiyatları kWh başına 1 200 ABD dolar iken 2021 yılında %89 oranında düşerek kWh başına 132 ABD dolar olmuştur. 2024 yılında ise kWh başına 100 ABD doların altına ineceği, 2030 yılında ise kWh başına 80 ABD doları olacağı tahmin edilmektedir. (Kaynak: https://about.bnef.com/blog/battery-pack-prices-fall-to-an-average-of-132-kwh-but-rising-commodity-prices-start-to-bite/)

2025 yılındaki en büyük lityum iyon batarya talebinin %76 oran ile elektrikli araçlardan geleceği tahmin edilirken, tüketici elektroniği ve enerji depolama alanlarında da kayda değer bir büyüme gerçekleşeceği düşünülmektedir. Lityum-iyon batarya pazarının 2025 yılı itibariyle 490 GWs'a ulaşarak 2018'deki seviyesinin yaklaşık dört katına çıkacağı öngörülmektedir. Talebin kaynağı coğrafi olarak değerlendirildiğinde ise Çin, Hindistan, ABD ve AB ülkelerinin başı çektiği tahminler dikkat çekmektedir. (Kaynak: BloombergNEF, Avicenne., 2018)

Türkiye de bu kapsamda, enerji depolama teknolojilerini benimseme ve geliştirme konusunda aktif bir rol oynamaktadır. Ülkenin enerji talebi artarken, yenilenebilir enerji kaynaklarının payı da armaktadır. Türkiye'de enerji depolama faaliyeti çerçevesinde kullanılan elektrokimyasal yöntemlerden en gelişmiş ve yaygın teknoloji olan li-ion hücreler yolunda ise önemli adımlar atılmaktadır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Proje Bazlı Devlet Teşviği ile Türkiye'nin Otomobili Girişim Grubu (TOGG) ve Aspilsan Enerji ve Toyota firmalarını pil ve batarya üretimi konusunda desteklemiştir. Aynı zamanda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Mobilite Araç ve Teknolojileri Yol Haritası (https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/plan-

program/MobiliteAracveTeknolojileriYolHaritasi.pdf) kapsamında Hamle programı ile E-mobilite çağrısında 31 firmaya teşvik vermiştir. Bu proje teşvikleri otonom sürüş, elektronik görü, arac yapısalları, batarya yönetim sistemleri gibi pek çok farklı alanda verilmiştir. Sanayi ve Teknologi Bakanlığı nın bu yöndeki gayretleri ülkemizde bir pil ekosistemi oluşmasına katkı sağlamaktatır.

The first of the f



Kontrolmatik de, enerji depolama sistemlerini anahtar teslim olarak Ankara'daki fabrikasında üretmektedir. Enerji depolama sistemi çözümlerinin, 2022 yılından itibaren Kontrolmatik'in iştiraki olan Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.Ş. tarafından sunulmaktadır. Türkiye'nin özel sektördeki ilk ve tek prizmatik tek tip Lityum-Demir Fosfat pil hücresi niteliğine sahip Pomega'nın fabrikası 29 Ağustos 2023 tarihinde Ankara'da açılmıştır.

Ankara ili Polatlı ilçesinde 100 bin metrekare alan üzerine kurulu fabrikada, Lityum-Demir Fosfat (LiFePO4) prizmatik pil hücresi ve batarya paketi yanı sıra uçtan uca tüm enerji depolama çözümleri de üretilmektedir. Bu kapsamda, ev tipi, şebeke tipi ve santral tipi bataryaların üretilmesi planlanmaktadır. Üretilen ürünler, enerji santrallerinde, ulusal şebekelerde, üretim tesislerinde, evlerde, elektrikli kara taşıtları ve deniz taşıtlarında kullanılabilecektir.

Fabrikanın ilk fazı olan ve Ağustos 2023 ayında devreye giren yıllık 500 megavat/saatlik üretim kapasitesine ek olarak, 2024 yılında tüm fazlar tamamlanarak yıllık kapasitenin 3 gigavat/saate ulaşması planlanmaktadır.

Türkiye, enerji depolama sektöründe büyümeye devam eden önemli bir oyuncudur. Yenilenebilir enerji kaynaklarının artan kullanımı ve enerji güvenliği ihtiyacı, Türkiye'nin enerji depolama teknolojilerine olan talebini artırmaktadır. Gelecekte, Türkiye'nin enerji depolama sektörüne olan yatırımları ve politika önlemleri, sektörün daha da büyümesine katkı sağlayacaktır.

Lityum demir fosfat (LFP) bataryalar, elektrikli otomobillerde ve enerji depolama sistemlerinde yaygın olarak kullanılan bir teknoloji. Türkiye'de bu bataryalara %30 ilave gümrük vergisi getirildiği, 31 Aralık 2023 tarihli Resmi Gazetede yayınlandı. Pomega Enerji* tarafından yapılan açıklamada, bu gelişmeyi, ürettikleri LFP pillerin GTİP listesinde 8507.60.00.00.06 kodu altında yer almaya başladığını ve Prizmatik, ağırlığı İkg ve üzeri LFP piller bundan böyle bu kod altında listelenecek. Bu gruptaki ürünlerin Uzakdoğu'dan ithalatına da %30 ek gümrük vergisi getirildi. Bu gelişmeler hem Pomega için hem de Türkiye'de yerli sanayinin gelişmesi için önemli bir dönüm noktasıdır.(Kaynak: https://www.enerjigunlugu.net/lfp-bataryalar-icin-ilave-yuzde-30-gunruk-vergisi-getirildi-57127h.htm. https://www.resmiguzete.gov.tr/eskiler/2021/12/2021/1231/M3-2.pdf)

Son yıllarda Çin'e yönelik artan ekonomik yaptırımlar, Çin'in odağını hedef pazarlarımıza çevirmektedir. Bu gelişme daha keskin bir rekabet ortamının oluşmasına yol açabilecektir. Sektörü düzenleyecek olan mevzuatın gecikmesi durumunda Enerji Depolama Sistemlerine yapılacak olan yatırımlarda gecikmeler yaşamasına yol açabilir.

İhracçı'nın Avantaj ve Dezavantajları

Kontrolmatik'in bu sektörlerdeki avantajlarından bahsetmek gerekirse; küresel ölçekte ürün üretici firmalar ile uzun süreli çözüm ortaklıkları yapmaktadır. Çok uluslu rakiplerine göre daha esnek yapısı sayesinde projelerde müşteri ve idarelerin ihtiyaçlarına hızlı şekilde uyum sağlayabilmektedir. Bulunduğu coğrafya itibarıyla lojistik ve iş gücü anlamında maliyet etkin çözümler sağlayabilmekte, oluşturduğu kurumsal yapı ile küresel ölçekte mühendislik, danışmanlık ve yapım-konstrüksiyon firmalarıyla çalışabilmektedir.

Şirketin ana faaliyet alanı, yenilikçi ve sürdürülebilir teknoloji odaklı yaklaşımları ile her türlü mühendislik çözümlerine yönelik yazılım, donanım ve sistemlerin geliştirilmesi ve entegrasyonu, enerji üretim, iletim, dağıtım, enerji depolama teknolojileri, nesnelerin interneti (IoT) alanlarında uçtan uca dijital çözümler sunmak, daha yaşanılabilir ve karbon-nötr bir dünya için de sürdürülebilir teknolojiler geliştirmek olarak tanımlanmaktadır. Kontrolmatik Sürdürülebilirlik yaklaşımı 4P'ye bağlıdır; Productivity-Verimlilik, Planet-Gezegen, Peoplelnsanlar ve Partnership-Ortaklık. Şirket, gelecek planlarını bu ternel üzerine inşa etmektedir. Kontrolmatik, farklı sektörlerde Ar-Gedindiği tecrübe ve bilgi birikimini teknolojik, sürdürülebilir ve yenilikçi ürünlere ve anahta teskir çözümlere dönüştürmektedir. 2016 yılında kurulan Ar-Ge departmanının katkılarıyla kontrol sistemlerindeki Know-How Controlix-IoT segmentine, enerji sektöründeki töcrübe ve birkiri







Pomega-Lityum-iyon bazlı pil hücresi üretimine ve Progresiva Enerji depolama segmentine evrildi. Kontrolmatik, Control Engineering Dergisi'nde 2022 yılında yayınlanan listede Dünyanın En Büyük 28. Sistem Entegratörü seçilmiş olup, sektörün en prestijli listesinde yer alan en genç şirketlerden biri haline gelmiştir. Dünyanın en büyük sistem entegratörlerinden biri olarak markalardan bağımsız çalışabilmektedir.

Kontrolmatik kredi ölçekleri açısından özellikle bazı projelerin idarelerce tek paket olarak ihale edilmesi sebebiyle ana yüklenici olarak çalışamamaktadır. Bu durum mevcut durumda dezavantaj olmakla birlikte ileriye dönük bir potansiyel de arz etmesi itibarıyla gelişmeye açık bir konudur. Pomega bünyesinde kurulan batarya fabrikasıyla bu alanda faaliyetlere yeni başlanacak olması pazarda yer edinebilme ve kabul görebilme açısından diğer oyunculara karşı dezavantajlı bir durum olarak değerlendirilebilir.

Bu kapsamda, Kontrolmatik'in büyüme stratejisi iki ayrı kategoride değerlendirilmektedir.

1- Mevcut Pazar ve Sektörlerde Büyüme

- a) İş yaptığı coğrafyalarda kalıcı olmak için müşteri memnuniyetini artırmaya çalışmaktadır. Kurumsal yapısını güçlendirerek müşterilere geri dönüşlerini hızlandırmakta, mevcut pazarlardaki müşterilere yönelik etkinlik ve tanıtımı artırmakta, pazara özgü teknik ve ticari şartları analiz etmekte ve kendini güncel tutmaktadır. Bu sayede hali hazırda iş yaptığı coğrafyalardaki proje ve müşteri sayısını projelerin ciro ve kar anlamında büyüklüklerini artırmayı hedeflemektedir.
- b) İş yaptığı sektörlerde birlikte çalışabileceği partnerlerin sayısını ve etkinliğini artırmaya calışmaktadır. Halihazırda sektöründeki küresel lider firmalarla uzun süreli çözüm ortaklıkları kuran Kontrolmatik, partner firmalarında kullandığı ürün ağını geliştirmeye çalışmakta ve bunların yanı sıra bölgesel ve küresel yeni oyuncularla da iş ve çözüm ortaklıkları yaparak pazardaki etkinliği artırmayı hedeflemektedir.
- c) İş yaptığı sektörlerdeki yeni teknolojileri takip etmek ve teknoloji voğunluğunu artırmava calışmaktadır. Özellikle Nesnelerin İnterneti, Yazılım ve Kontrol Sistemleri Sektörleri günümüz endüstri trendini oluşturmaktadır. Bu sebeple teknolojilerin güncelleme hızları yüksektir. Bu hızı yakalayabilmek için Kontrolmatik personellerine gerekli eğitimleri sürekli almalarını sağlamakta ve küresel teknoloji hareketlerini takip etmektedir. Değişen standartları ve yeni teknolojileri mevcut ve gelecek projelerine entegre ederek kalitesini ve cazibesini artırmayı hedeflemektedir.
- d) Müsterilerin ihtiyaçlarını ve bitirdiği projeleri analiz edip ürün ve hizmet kalitesini artırmaya ve kaliteli hizmetin maliyetini düşürmeye çalışmaktadır. Bunun için kurumsal yapısına ERP, CRM, Stok Analizi gibi özelleşmiş yazılım e sistemleri entegre etmiş bu sayede hem projelerdeki hız ve etkinliğini artırmış hem de yaptığı analizlerle gelecek projeleri için bilgi birikimi ve tecrübelerini her geçen gün yükseltmiştir. Kontrolmatik ileride de mevcut yazılım ve sistemlere inovasyon ve personel gelişimi için de sistemler ekleyerek sürdürülebilir büyümeyi artırmayı hedeflemektedir.

2- Yeni Pazar ve Sektörlerde Büyüme

a) İş yaptığı sektörler için yeni Pazar ve coğrafyalar eklemeyi hedeflemektedir. Hall hazırda hizmet verdiği sektörlerdeki bilgi ve tecrübelerini dinamik ve esnek yapısı sayesinde yeni coğrafyalarda yeni müşterilere yönelerek projeler geliştirmeye çalışmaktadır. Yeni coğrafyaların kendilerine özgü teknik ve ticari şartlarını analiz etmekte, bu coğrafyalarda bölgesel çözüm ortaklıkları araştırmakta ve eski tecrübelerini ve kurumsal yapısını yen coğrafyalara uyumlu hale getirerek sürdürülebilir büyümesini artırmayı hedeflemektedir.



SS-JUD JA



- b) İş yaptığı coğrafyalarda yeni sektörler eklemeyi hedeflemektedir. İş yaptığı mevcut coğrafyasında etkinliğini artırarak kendi faaliyet alanlarıyla ilişkilendirebileceği yeni sektörleri ve kabiliyetleri ekleyerek büyümesini artırmayı hedeflemektedir.
- c) ARGE çalişmaları ve yatırımları ile veni kabiliyetler ve teknolojiler eklemevi hedeflemektedir. Özellikle Enerji Depolama ve Nesnelerin İnterneti alanlarında başlattığı ARGE faaliyetlerini artırmayı, bununla birlikte halihazırda yürüttüğü ARGE-Tasarım Merkezi başvurusunu tamamlayarak ARGE faaliyetlerine yönelik yetkin personel sayısını artırmayı bu sayede büyümesini sürdürülebilir kılmayı hedeflemektedir.

Şirket faaliyetlerinin sürekliliğini sağlamaya yönelik aşağıdaki stratejileri uygulamaktadır.

- Kontrolmatik, iş yaptığı ülkelerdeki projelerin kredi kaynaklarına dikkat etmekte, teklif öncesi risk hesaplamalarını buna göre yapmaktadır. Genel politika olarak öngörülemeyen veya öngörülebilse dahi makul korunma sağlanamayan önemli risklerin ve belirsizliklerin olduğu işlere teklif verilmemektedir. Sözleşmelerde bankaların garantörlükleri kullanılmaktadır ve projelerde genellikle akreditif ya da nakit imkanlarla çalışılmaktadır.
- Kontrolmatik, projelerde kullandığı kendisine ait veya tedarikçilerden alınan ve projelerde teslim edilen tüm ekipman ve hizmetler için "All Risk - İşveren Mali Mesuliyet Sigortası" ve "Nakliye Sigortası" seklinde riskleri azaltmaya yönelik garantiler oluşturulmaktadır.
- Kontrolmatik, iş akış şemalarını her yıl düzenli olarak güncelleyerek kurumsal altyapıyı oluşturmakta ve geliştirmektedir. Her proje için projenin Şirket içi tüm paydaşlarının katıldığı detaylı "iş başlatma" toplantıları gerçekleştirilmekte ve projeler Şirket içi muhasebe yazılımına da bağlı olan Proje Yönetimi, Dokümamasyon Yönetimi ve ERP sistemi üzerinden takip edilmektedir.
- Kontrolmatik, kurumsal yapı ile projelerini yönetmesi, iş yaptığı bölge ve ülkelerin ihtiyaçlarını analiz ederek birçok projeyi yerel otoritelerle yüz yüze görüşerek takip etmesi, Şirket'teki çalışanların bilgi ve birikim seviyesini artıracak eğitimler düzenlenmesi, tamamladığı projelerle tecrübe kazanarak, hem iş planlarını daha doğru yapabilmesi hem de maliyetleri daha doğru hesaplayabilmesi sayesinde sektördeki yeni firmalara karşı rekabet gücünü artırmaya çalışmaktadır.

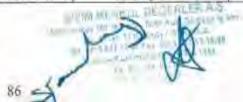
7.2.2. İzahnamede yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibariyle ihraççının net satış tutarının faaliyet alanına ve pazarın coğrafi yapısına göre dağılımı hakkında bilgi:

Şirket'in 31.12.2022 tarihli finansal verileri TL'nin 31 Aralık 2023 tarihi itibariyle satın alma gücü esasına göre, 31.12.2023 ve 31.12.2024 tarihli finansal verileri TL'nin 31 Aralık 2024 tarihi itibariyle satın alma gücü esasına göre, 30.06.2024 ve 30.06.2025 tarihli finansal verileri TL'nin 30 Haziran 2025 tarihi itibariyle satın alma gücü esasına göre düzenlenmiştir.

31.12.2022, 31.12.2023, 31.12.2024, 30.06.2024 ve 30.06.2025 tarihleri itibarıyla Şirket'in satış hasilatının yurt içi ve yurt dışı satışlara göre dağılımı aşağıdaki tablolarda yer almaktadır:

Hasilatm Yurt İçi / Yurt Dışı Dağılımı (TL)	31.12.2022	Pay (%)	31.12.2023	Pay (%)	31.12.2024	Pay (%)
Yurt Ici Satislar	1,603.069.407	48,88	4.449.839.524	77,72	5,995.877.800	60,52
Vint Disi Satislar	1.682.900.518	51,32	1.316.033,989	22,98	4.029.656.719	40,67
Dige: Satislar	1.845.576	0,06	39.887.108	0,54	4.880.300	0,05
Satistan ladeler (-)	-8,375,452	-0.26	-70,510,206	-1,23	-120.079.684	-1,21
Satis indirimleri (-)			-414.346	-0,01	-2.505.891	-0.03
Toplam Net Hasilat	3.279.440.049	100.00	5.725.836.069	100,00	9.907.829.244	143,01







Hasilaim Yurt Jei / Yurt Disi Dağılımı (IL)	30.06,2024	Pay (%)	30.06.2025	Pay (%)
Yurt İçi Satışlar	2.945 502 876	72,13	4.321.465.288	72.29
Yurt Digi Satislar	1.185.113.460	29,02	1.697.993.582	28.40
Diger Sanşlar	3.412.197	80,0	25.072.109	0.41
Satistan Indelet (-)	(50.233.321)	+1,23	(62.132.141)	-1,03
Sang indirimleri (-)	(450.035)	-0.01	(4.745.837)	-0.07
Toplam Net Hasilat	4.083.345.177	100,00	5.977.653.001	100,00

31.12.2022, 31.12.2023 ve 31.12.2024 tarihleri itibarıyla Şirket'in satış hasılatının kamu ve özel sektör müşterilerine, yurtiçi ve yurtdışı müşterilere, ürün ve hizmet kategorisine ve müşterileri sektörüne göre dağılımı aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Şirket'in 31.12.2024 tarihli finansal verileri, TL'nin 31.12.2024 tarihindeki satın alma güçü ile düzenlenmiştir.

Hasilatin Kamu/Özel Sekilir Dağılımı (TL)	2022	Pay (%)	2023	Pay (%)	2024	(%)
Kamu Sekstiru	699.832.506	21,34	584.875.191	10,21	2.813.465.601	28,4
Ozel Sektör	2.579.607.543	78,66	5,140,960,878	89,79	7.094,363.643	71,6
Toplam Net Hastlat	3,279,440,049	100	5.725.836.069	100	9.907.829.244	160

Hasilatin Yurt İçi Bülgeler Dağılımı (TL)	2022	Pay (%)	2023	Pay (%)	2024	Pay (%)
Iç Anadolu	145.781.222	9,13	812.518.844	18,43	2,398,965,278	37,33
Marmara	1.094.068.725	68,53	2,795.047,742	63,38	2.728.866.207	42,47
Ego	206,900,071	12.96	208.534.904	4,73	144.045.061	2,92
G. Dogu Anadolu	21.673,312	1,36	406.367,848	9,22	147,283,413	7,29
Akdeniz	17.004.248	1.07	88.594.408	2,01	899,918.619	14
Doğu Anadolu	155.890	0,01	2,656,768	0,06	28,849	0,83
Karadenia	110.956.062	6,95	96.071.568	2,18	61,737,342	0,96
Toplam Hasılat	1.596.539.531	100	4.409.802.080	100	6.424.844.769	100
Hasilatin Vurt Dist Ülkelere Göre Dağılımı (TL)	2022	Pay (%)	2023	Pay (%)	2024	Pay (%)
Irak	803.606,836	46	700.133,366	53,58	1,105,270,089	31,73
Özbekistan	439.268,303	27	328.428.859	24,95	760,629,952	21,83
Timus	-	- 4	*	-	66.303	0,04
Burkina Faso	1,469,192	0	-			-
Polonys	-		22.511.992	1,71		
Kuveyt	-	+	-	-	32.649	100,001
Senegal	238,383,801	14	-	-	4	- 1
Gürcistan	828.315	0	-	- 1		- D
Libya	20,543,031	_1	-	-	-	
Kenya	92.523,912	6	47.637.121	3,62	245,676	6,007
Irlanda	13.379.935	4	23.855.702	1,81	+	- 4
Makedonya	37.542,939	2	10,449.924	0,79	(.I3).474	0,032
Namitya	31,942,549	2	173.695.284	13,2	12,192,703	0.35
Tacikistan	3.411,706	0	2.080.809	0,16		-
Fransa	- 4	- 2	1.438.554	0,11		
Israil		-	5.802.378	0,44		
ABD	-	-	-		8,191,134	0,23
Kamerun	#	-	- ++		281.380.612	8,07
Fas	- **	-			29.996,319	0,86
Girni	-	+		- 4	2,535.716	0,07
Ingiltera		- 4	- 4		928.673.451	26,66
Isvicre	-			- +	25.413.518	15.73
Macaristan	π.	-	_	-	22.363.455	9,04
Suudi Arabistan	Sec. 1	- 6	100	- 6	304.861.624	1 395

ENERGY AND THE TESTNOLIZED ENERGY OF THE PROJECT OF

Toplam Hanlat

STATE OF THE PARTY

1.316.033.989



100

1.682.900.519

Hasilatin Ürün-Hizmet Kategorisine Göre Dağılımı (TL)	2022	Pay (%)	2023	Pay (%)	2024	Pay (%)
Ouç Sistemleri ve Proje Yönetimi	3.116.813.722	95,04	3.743.178.666	94,6	12,192,703	0.12
Operasyonel Teknolojiler, Endüstriyel Yazılım, Kontrol Sistemleri	135.987.641	4,15	104.035,216	2,63	1:127,767,755	11.38
Haberloşme, Bilgi Güvenliği ve loT	26.638.686	0.81	109,639,137	2.77	54,119,898	0.55
Enerji Depolama Sistemlari	-	T.	-	-	3.878.291.749	39.15
Yeşil Telmolojiler	-	TI.	-	+	1.316.598.979	13,28
Mobil Trafo	-	-0	-		889.005.434	8,07
Madencilik		0	-	-	184.330.278	1,86
Ulasım	-	B	-	*	111.233.599	1.13
Hizmet/Test - Malzeme	-	0	-		2,334.288.849	23.56
Toplam Hasilat	3.279.440.049	100	3.956.853.019	100	9.907.829.244	100

Hasilatın Faaliyet Bölümlerine Göre Dağılımı (TL)	2022	Pay (%)	2023	Pay (%)	2024	Pay (%)
Enerji	2.423.006.910	74,04	3.733.960,412,00	94,15	6.485.550.292,05	55,45
Endüstriyel Tesisler	767.725.184	23,41	127,864,760,00	3,22	1.038.589.334,66	10,48
Ulaşırı	78.248.820	2,39	52.690.366,00	1,33	T11.233.599,16	1,14
Maizemo	5,459,135	0.17	51,327,926,00	1,29	2:272.456,018.13	22,93
Toplam Hasılat	3.279.440.049	100	3.965.843.464	100	9.907.829.244	100

Hasılatın Sektöre Göre Dağılımı (TL)	2022	Pay(%)	2023	Pay(%)	2024	Pay(%)	2025/06	Pay(%)
Enerji	3.275.073.567	99,87	5.556.150.869	97.04	9.699.057.570	97,89	5.947.402.256	99,50
Madencilik	0	0.00	105787755	1,85	184330278	1,86	29716277,68	0,50
Rabot Teknoloji	4.366.482	0.13	63,897,446	1.12	24.44(.397	0,25	134.468	0.00
Toplam Net Hasilat	3.279.446.049	100,00	5,725,836.070	100.00	9.907.829.245	100,00	5,977,653,001	100,00

7.3. Madde 7.1.1 ve 7.2.'de sayılan bilgilerin olağanüstü unsurlardan etkilenme durumu hakkında bilgi:

İşbu İzahnamenin 5. Bölümünde ifade edildiği üzere, Kontrolmatik'in faaliyetleri, Kontrolmatik'in dahil olduğu sektör, ekonomik ve konjonktürel gelişmeler ve Kontrolmatik'in finansal riskleri karlılık üzerinde olumsuz etki yaratabilecektir.

Keza, olası yaşanacak bir, uluslararası arenadaki ticaret savaşlarının, ülkemizin de taraf olduğu bölgesel gerginliklerin, konjonktürel olumsuz gelişmelerin tırmanması nedenleriyle, gerek iş yapıla coğrafyalarda yaşanacak güvenlik zaafiyeti, gerek projelerin ilerlemesi ve hakediş yapılmasının, gerek yatırımların durması veya ötelenmesi nedeniyle yeni iş alınmasının yavaşlaması sonuçlarını ortava çıkartabilir, bu durumlar şirketin iş yapımasını ve satış hasılatını olumsuz etkileyebilir.

MONTROLIA (IK TERNOLOJI ENSELI VE MINSTORI IK A.S. HUBU TULI IK MONTROLIA NO Z IL KONTROLIA MONTROLIA NO Z IL KONTROLIA MONTROLIA NO Z IL KONTROLIA MONTROLIA NO Z IL KONTROLIA MONTROLIA NO Z IL KONTROLIA MONTROLIA NO Z DIEW MENRUL DEGET ER A.S.



7.4. İbraççının ticari faaliyetleri ve karlılığı açısından önemli olan patent, lisans, sınai-ticari, finansal vb. anlaşmalar ile ibraççının faaliyetlerinin ve finansal durumunun ne ölçüde bu anlaşmalara bağlı olduğuna ya da yeni üretim süreçlerine ilişkin özet bilgi:

Şirketin yüksek teknoloji odaklı ve elektrifikasyon ürün ve hizmetleri artırmaya yönelik yatırım stratejisi kapsamında:

Polatlı/Ankara da Kontrolmatik markası ile Yüksek Gerilim Gaz İzoleli Şalt Ekipmanları (GIS) üretimi yapmak için seri üretim tesisi kurulmasına karar verilmiş olup, yatırını miktarının yaklaşık 2 fazda toplam 30 Milyon Amerikan Dolan olması öngörülmektedir.

Kurulmasına karar verilen tesiste üretilecek olan ürün gamı için 1.5 yıldır devam eden Ar-Ge, Mühendislik ve prototip çalışmaları yaklaşık 5 milyon Amerikan doları harcama ile tamamlanmıştır.

Kontrolmatik'in meveut tesisinde üretilen prototipler uluslararası sertifikasyon almak üzere akredite kuruluşlara gerekli testler için gönderilmiştir.

Testlerin 2025 yılı içerisinde tamamlanması ve seri üretime başlaması beklenmektedir.

Bu minvalde Şirket ve Chim Electric Co Ltd arasında 245kV Yüksek Gerilim Gaz İzoleli Şalt Ekipmanı ürün teknolojisinin Türkiye'de seri üretilmesi kapsamında, ürüne ve tesisin kurulumuna yönelik mühendislik ve üretim konulurında Teknoloji transferi ve Iisans anlaşmasını 2023 yılında imzalamıştır.

Kurulmasına karar verilen tesiste, üretilecek ürün gamı bu gerilim seviyesinde Türkiye ve yakın coğrafyada ilk olup hem ithal ikamesi hem de ihracat girdisi açısından ülke ekonomisine katkıda bulunması beklenmektedir.

Bunun yanı sıra, Chint Electric ürün portföyündeki diğer şalt ve elektrifikasyon ekipmanlarının Kontrolmatik markası ile üretilebilmesine yönelik stratejik partnerlik konusunda taraflar arasında iyi niyet anlaşması imzalanmıştır.

Ayrıca, Amerika merkezli Our Next Energy Inc. ile toplam 7 GWh (2+5 GWh) kapasiteli pil hücresi üretimini kapsayan bağlayıcı bir iş birliği anlaşması imzalanmıştır. Artan talep doğrultusunda, konteyner tipi sistemlerin sevkiyat süreçlerinin 2025 yılı içinde tamamlanması hedeflenmektedir.

Kontrolmatik'in %50,1 sahibi olduğu Üç Yıldız'ın çeşitli illerde olmak üzere 11 adet maden sahası ruhsatı bulunmaktadır.

Şirketin ticari faaliyetleri sırasında Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde ve dışında ihtiyaç duyduğu marka, patent, lisans, sertifika ve kalite belgeleri ile ilgili önemli yere sahip olanların listesine aşağıda yer verilmektedir:

Sertifika Türü	Sertifika Adı				
	ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi				
	ISO 14001:2015 Cevre Yonetim Sistemi				
	ISO 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi				
Vönetim Sistemleri Sertifikaları	ISO 45001:2018 Iş Sağlığı Ve Güvenliği Sistemi				
Tonedin Sistemen Sermikatan	ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi				
	ISO 10002:2018 Müşteri Memnuniyeti ve Şikayet Yönetim Sistemi				
	ISO 10006:2017 Kalite Yönetimi - Projelerde Kalite Yönetimi için kılavuzlar				
	Dahili Tip AC/DC Kumanda Rôle BTP Panosu				
Dan Palle Carlettales	Dahili Tip Kumanda Panosu				
Drün Kalite Sertifikaları	Dahili Tip / Cıvatalı ABB 5000 A ACB Girişli AG Anahtarland ve Kontrol Düzeni				
Cevre Sertifikaları	Kurumsal Sürdürülebilirlik Sertifikası				

THE PARTY NAMED IN COLUMN

ALC: NO RE

	Kurumsal Yönelim Sertifikası				
Pomega Sertifikaları	Lithium Ion Batteries (LifePO4) PBS-51100, PBL-51100, PW-51100, CE-202310-035-00				
	Lithium Ion Batteries (LifePO4) PBS-51100, PBL-51100, PW-51100, CE-202310-034-00				
	Lithium Ion Batteries (LifePO4) UL 1973 / SGS US / PLFP-100 / Valid until 09 May 2025				

Yurt içi ve yurt dışı satışlarda kalite belgeleri ve sertifikalar ciddi öneme sahip olmakla birlikte, özellikle ihracat açısından ihraç edilen ülkenin Standart Kurumundan kalite/sertifika belgesinin temin edilememesi durumunda, ihracat yapılması mürnkün olamamakta, ticari faaliyetler önemli ölçüde etkilenmektedir. Aynı durum yurt içi satışlar için de geçerlidir.

Şirket, yaratmış olduğu markasının değerini, tescilli marka belgeleri ile korumakta, yeni tasarlamış olduğu ürünlerin sahipliğini ise patent belgeleri ile korumaktadır. Her iki belge de Şirket'in ticari faaliyetleri sırasında olmazsa olmaz niteliğe sahiptir.

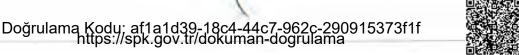
Ayrıca, Şirket'in bağlı ortaklıklarından olan Progresiva tarafından, yaklaşık 250 MW bağlantılı ve 1000 MWh kapasiteli elektrik depolama tesisi ve bu tesisin işletilmesi amacıyla, Ocak 2022'de Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'na lisans başvurusu yapılmış ve 4 Mart 2022 tarihinde EPDK tarafından, 20 yıl süreyle, elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi ticareti yapmak üzere Tedarik Lisansı verilmiştir.

Lisans Türü	Lisans No	Tarib	Geçerlilik Süresi
Tedarik Lisansı	ETS/10823-1/05137	03.03.2022	20 Yıl
Elektrik Depolama Tesisi on lisansi	ON/11862-16/05516	18.05,2023	

Markalar

Şirket'in ve bağlı ortaklıklarının markaları, faaliyetleri ve satışları açısından önem arz etmektedir. Şirket ve bağlı ortaklıkları adına Türkiye'de veya yurt dışında tescil edilmiş markalar Kontrolmatik tarafından takip edilmektedir. Bu kapsamda, Şirket adına yurt içinde ve yurt dışında tescil edilmiş markalara asağıda yer verilmiştir:

Markalar	Marka Adı	Başvuru/Marka Şahibi	Tescil Tarihi	Nice Smift
& KONTROLMATIK	kontrolmatik	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	30.05.2018	04/07/ 09/11/ 40/42
CONTROLMATIC	controlmatic	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	25.06.2018	42
MONTH OLIVE	THE TESTMOLOSIS TOTAL THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE	Sund	No called a series	T



S KONTROLHATIK	kontrolmatik	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	30.05.2018	42
Nextopia	nextopia	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	12.09.2021	04 / 07 / 09 / 11 / 35 / 36 / 40 /42
@MCFLY	mefly	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	18.07.2023	06 / 07 / 09 / 35 / 37 / 40 /42
invision	invision	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	31,12,2022	04/07/ 09/11/ 35/36/ 40/42
Pronergy	pronergy	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	12.04.2024	09
Kontrolimatik Technologies	kontrolmatik technologies	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	30.11,2021	04/07/ 09/11/ 38/40/ 42
C Controlix	controlix	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	19.07.2023	09/38/
KONTROLMATÍK	kontrolmatik	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	20.12.2020	04/07/ 09/11/ 40/42/









Tomassa Vist 1/11	0017 013			
ENGINE OF THE PROPERTY OF THE	HITAMOUL,	92	PEGE PRIA	1923 15 11 12 2025 15 11 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
Canada C	kontrolmatik oil&gas	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	23.02.2022	04 / 42 T.C. *
PANTHERAPANEL	pantherapanel	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	01.08.2024	42 / 09 / 35 /
Prolectric	prolectric	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	21.07.2023	04 / 07 / 09 / 11 / 35 / 36 / 40 /42
Emmolrana A	kontrolmatik technologies	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	03.03.2023	37/
CONTROLMATIC	controlmatic	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	29.01.2021	04/07/ 09/11/ 40/42/
KONTRAMATİK	kontramatik	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	20.12.2020	04 / 07 / 09 / 11 / 40 / 42 /
Qable	qable	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	19.03.2022	04/07/ 09/11/ 35/37/ 38/39/40 /42
Controlix	controlix	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	08.09.2023	35 / 38 / 42 /
troops rulent	kontrolmatik process industry	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	06.11.2021	42 /

Doğrulama Kodu; af1a1d39-18c4-44c7-962c-290915373f1f https://spk.gov.tr/dokuman-dogrulama

☼ KONTROLMATIK	kontrolmatik	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	30.05.2018	04 / 07 / 09 / 11 / 40 / 42 /
Nonsiolinativi Paves Canadison	kontrolmatik power generation	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	31,08,2021	04 / 09 / 11 / 40 / 42 /
tol K	kontrolmatik iot	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	31.10.2021	07/09/ 42/
zengirisim	zengirisim	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Devam Ediyor	36 /
VOLTANERA	voltanera	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	12.04.2024	09 / 35 / 42 /
KONTIBILIMATIKANIM	kontrolmatik.co m	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	01.02.2021	04/07/ 09/11/ 40/42/
Fedrocityi Dağısın-Odnicatürür	teknolojiyi değere dönüştürür	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	13.06.2021	04 / 07 / 09 / 11 / 40 / 42 /
Kaback Solar	kaback solar	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	19.03.2022	04 / 09 / 37 / 39 / 42/
Y.	Section Will	BIZIMADINA	DEGINERAS	Mary







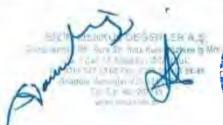


matik	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	01.09.2009	09/11//42
	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	30.11.2022	06/07/ 09/35/ 37/40/ 42/
lepola	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	16.12.2022	04 / 07 / 09 / 11 / 35 / 37/39/40/4 2
c tot for	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	23.01.2025	09 / 38 / 42 /
ore	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	14.01.2025	09/38/ 42/
panel	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	04.07,2024	09/35/
rika	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	14,12,2023	04/07/ 09/11/ 40/42/
	rika	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Kontrolmatik rika Teknoloji Enerji ve 14.12.2023 Mühendislik A.Ş.

Y

Markalar	Marka Adı	Başvuru/Marka Sahibi	Tescil Tarihi	Nice Simfi	Başvurulan Ülkeler
Kontrolmatik Technologies	Kontrolmatik Technologies	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Devam Ediyor	9	Benelüks (Belçika- Lüksemburg- Hollanda)









Kontrolmatik Technologies	Kontrolmatik Technologies	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Devam Ediyor	9	Çin Cumhuriyeti
Kontrolmatik Technologies	Kontrolmatik Technologies	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Devam Ediyor	9,42	Özbekistan
C Controlix	Controlix	Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş.	Devam Ediyor	9	ABD
	Pomega	Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.Ş.	Devam Ediyor	9	ABD

Avrıca, www.kontrolmatik.com temel alan adı Şirket adına kayıtlı bulunmaktadır.

Şirketin sahibi olduğu veya kullandığı fikri mülkiyet hakları üzerinde izahname tarihi itibariyle herhangi bir ihtilaf, iddia ve itiraz işlemi bulunmamaktadır.

7.5. İhraççının rekabet konumuna ilişkin olarak yaptığı açıklamaların dayanağı:

İhraççı'nın rekabet konumuna ilişkin olarak yaptığı açıklamaların dayanakları aşağıda sıralanmıştır:

SNS Insider 2023-2030 global operasyonel teknolojiler raporu; https://www.snsinsider.com/reports/operational-technology-market-1558

Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve II. Ulusal Enerji Eylem Planı 2024-2030:

https://enerji.gov.tr/Media/Dizin/BHIM/tr/Duyurular//T%C3%BCrkiveninEnerjiVerimlili%C4%9Fi 2030StratejisiveIIUlusalEnerjiVerimlili%C4%9FiEylemPlan%C4%B1_202401161407.pdf

Business Intelligence'in 2025 yılında yayınladığı Operasyonel Teknolojiler Pazarı Raporu

(https://www.consegicbusinessintelligence.com/operational-technology-market)

Global Market Insights'ın 2025-2034 endüstriyel kontrol sistemleri raporu; https://www.gminsights.com/industry-analysis/industrial-control-systems-market

The Business Research Company'nin Endüstriyel Kontrol Sistemleri Raporu 2025:

https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/industrial-control-systems-ics-securityglobal-market-report

Grand View Research'un Operasyonel Teknoloji Pazarı Raporu:

https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/operational-technology-market-report

Fortune Business Insights'ın 2023-2030 küresel Nesnelerin İnterneti (IoT) pazarı r https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/internet-of-things-iot-market-1007/

Transforma Insights; https://transformainsights.com/research/forecast/highlights

HIGH REST TEICHOLD II
ENDERLI VE TONI ENDISCHE A.S.
HIGH REST PONION LITTURE SHE II
ENDERLI VE TONI ENDISCHE SHE II
MINISTER SAN DONI ET SPERMI

Modeling and the state of the s



Precedence Research*tin 2024-2034 endtistriyel IoT pazari raporu: https://www.precedenceresearch.com/industrial-iot-market)

Global Market Insights endüstriyel haberleşme raporu; https://www.gminsights.com/industry-analysis/industrial-communication-market)

Market Research Future 2025-2034 Endüstriyel Haberleşme Pazarı Raporu; https://www.marketresearchfuture.com/reports/industrial-communication-market-11891

Markets and Markets, bilgi güvenliği pazarı raporu; https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cyber-security-market-505.html)

Meticulous Research IoT Güvenlik Pazan, IoT Security Market - Global Forecast to 2029

Market and Markets 2024 yılı IoT Güvenlik Sektörü raporu, https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/iot-security-market-

67064836.html#:~:text=What%20is%20the%20current%20size.18.4%25%20during%20the%20for ecast%20period)

Market Research Future IoT Güvenlik Pazarı 2024-2029 Raporu; https://www.marketresearchfuture.com/reports/iot-security-market-2256

Uluslararası Enerji Ajansı'nın (IEA-International Energy Agency) Küresel Enerji Yatırımları 2024 raporu; https://iea.blob.core.windows.net/assets/60fcd1dd-d112-469b-87de-20d39227df3d/WorldEnergyInvestment2024.pdf

The Business Research Company akıllı şebeke sistemleri 2023 raporu: https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/smart-grid-technology-global-market-report Precedence Research Elektrik güç yönetimi ve dağıtım ekipmanları 2024 raporu;

https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2024/10/KPMG%20APIus%20Enerji%20Sekt% C3%B6r%20Raporu.pdf.

KPMG Enerji Sektör Raporu 2024:

https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/tr/pdf/2024/10/KPMG%20APlus%20Enerji%20Sekt% C3%B6r%20Raporu.pdf.pdf

SNS Insider Batarya Enerji Depolama Sistemi Pazarı 2023 Raporu: https://www.snsinsider.com/reports/battery-energy-storage-system-market-2602

Infolink Consulting'in Küresel Enerji Depolama Pazarı Raporu 2025:

https://www.infolink-group.com/energy-article/energy-storage-topic-global-energy-storage-market-review-outlook

SNS Insider'in Batarya Enerji Depolama Sistemi Pazar Büyüklüğü 2023 Raporu:

https://www.snsinsider.com/reports/battery-energy-storage-system-market-

2602?srsltid=AfmBOoqwYgIUsGitepz2E9R7uOcjNKvZRj1fshiqmDFX34OS5IAzO-xk

Towards Automotive 2025 Lityum-lyon Pil Pazarı Raporu:

https://www.globenewswire.com/news-release/2025/04/29/3070380/0/en/Lithium-ion-Battery-

Market-Size-to-Touch-USD-349-6-Bn-by-2034-Towards-Automotive-Research.html

IEA'nın 2025 Küresel Pil Pazarı Raporu:

https://www.iea.org/commentaries/the-battery-industry-has-entered-a-new-phases







https://about.bnef.com/blog/battery-pack-prices-fall-to-an-average-of-132-kwh-but-rising-commodity-prices-start-to-bite

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Mobilite Araç ve Teknolojileri Yol Haritası (https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/plan-program/Mobilite/AracveTeknolojileri/YolHaritasi.pdf

7.6. Son 12 ayda finansal durumu önemli ölçüde etkilemiş veya etkileyebilecek, işe ara verme haline ilişkin bilgiler:

İşbu izahnameye konu finansal dönem itibarıyla son 12 ayda finansal durumu önemli ölçüde etkilemiş veya etkileyebilecek işe ara verme hali yoktur.

8. GRUP HAKKINDA BILGILER

8.1. İhraççının dahil olduğu grup hakkında özet bilgi, grup şirketlerinin faaliyet konuları, ihraççıyla olan ilişkileri ve ihraççının grup içindeki yeri:

Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş. ("Kontrolmatik" veya "Şirket"), enerji, teknoloji ve mühendislik alanlarında faaliyet gösteren bir grup şirketler topluluğunun ana şirketidir. Grup yapısı, enerji depolama, pil üretimi, yenilenebilir enerji, mühendislik, dijital teknolojiler, uydu ve uzay teknolojileri, madencilik ve robotik gibi stratejik sektörlerde faaliyet gösteren bağlı ortaklıklar ve iştiraklerden oluşmaktadır.

Grup İçindeki Konum ve Fonksiyonlar

- Hakim Şirket Rolü: Kontrolmatik, grup şirketlerinin stratejik yönünü belirleyen, proje finansmanı sağlayan ve organizasyonel kararların alındığı merkez konumundadır. Bu rol, hem finansal hem de operasyonel açıdan grup şirketlerinin koordinasyonunu ve sinerjisini sağlamaktadır.
- Finansman Sağlayıcı: Bağlı ortaklıkların ve iştiraklerin yatırım ve operasyonel ihtiyaçlarını karşılamak üzere doğrudan veya dolaylı finansman desteği sunar.
- Proje Finansmanı ve Yönetim Desteği: Özellikle enerji altyapısı, depolama sistemleri ve mühendislik projelerinde, grup şirketlerine proje bazlı finansman ve teknik destek sağlar.
- Yönetsel ve Organizasyonel Karar Merkezi: Grup genelinde alınan stratejik kararlar, organizasyonel yapılandırmalar ve iş birlikleri Kontrolmatik çatısı altında şekillendirilir.

Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler

Kontrolmatik'in doğrudan veya dolaylı olarak sahip olduğu şirketler arasında şunlar yer almaktadır:

- Enerji Depolama ve Pil Üretimi: Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.Ş., Pomega Energy Storage Technologies Inc.
- Yenilenebilir Enerji Üretimi: Nextopia Enerji Üretim A.Ş., Prolectric Enerji Üretim A.Ş.
- Dijital ve Uydu Teknolojileri: Plan S Uydu ve Uzay Teknolojileri A.Ş., Skysens Teknoloji A.Ş. ile iş ortaklıkları.
- Madencilik: Üc Yıldız Antimon Madencilik A.S.
- Robotik ve Otomasyon: Mcfly Robot Teknolojileri A.Ş.

 Yurtdışı Yapılanmaları: Kontrolmatik Libya Şubesi, Kontrolmatik Toshkent LLC, Kontrolmatik Technologies Inc. (ABD), Kontrolmatik Bulgaria EOOD, Kontrolmatik Irak Macaristan şubeleri.

Bu şîrketler, Kontrolmatik'in küresel vizyonunu ve sektörel çeşitliliğini yansılan bir yan iç faaliyet göstermektedir.

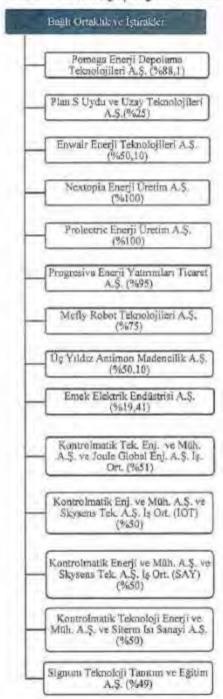
KONTOCI IN TEICNETCAI

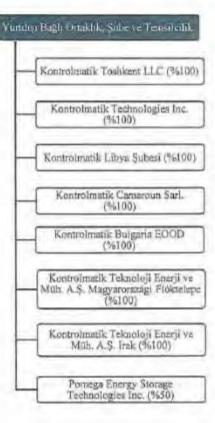
T A STATE OF THE TARK



İştiraklerdeki Rol

Kontrolmatik, tam bağlı ortaklıklarında doğrudan kontrol ve yönlendirme sağlarken, iştiraklerinde daha çok destekleyici ve stratejik ortak rolünü üstlenmektedir. Bu yapı, grup içi değer zincirinin bütünlüğünü ve sürdürülebilirliğini sağlamaktadır.





Şirket'in doğrudan veya dolaylı önemli bağlı ortaklıklarına aşağıda yer verilmektedir:









1. Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.S.: 08.12.2021 tarihinde kurulmuş olup, batarya teknolojileri konusunda, lityum iyon ve diğer ileri teknolojileri kullanan elektro kimyasal enerji depolama hücre üretim tesisi, enerji depolama hücresi üretimi, batarya paketi üretimi, enerji depolama sistemi tasarımı ve anahtar teslim çözüm faaliyetlerinde bulunmak amacı ile kurulmuştur.

Kontrolmatik, enerji depolama sistemlerini anahtar teslim olarak Ankara'daki fabrikasında üretmektedir. Enerji depolama sistemi çözümlerinin, 2022 yılından itibaren Kontrolmatik'in iştiraki olan Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.Ş. tarafından sunulmaktadır. Türkiye'nin özel sektördeki ilk ve tek prizmatik tek tip Lityum-Demir Fosfat pil hücresi niteliğine sahip Pomega'nın fabrikası 29 Ağustos 2023 tarihinde Ankara'da açılmıştır.

Ankara ili Polatlı ilçesinde 100 bin metrekare alan üzerine kurulu fabrikada, Lityum-Demir Fosiat (LiFePO4) prizmatik pil hücresi ve batarya paketi yanı sıra uçtan uca tüm enerji depolama çözümleri de üretilmektedir. Bu kapsamda, ev tipi, şebeke tipi ve santral tipi bataryaların üretilmesi planlanmaktadır. Üretilen ürünler, enerji santrallerinde, ulusal şebekelerde, üretim tesislerinde, evlerde, elektrikli kara taşıtları ve deniz taşıtlarında kullanılabilecektir.

Fabrikanın ilk fazı olan ve Ağustos 2023 ayında devreye giren yıllık 500 megavat/saatlik üretim kapasitesine ek olarak, 2025 yılında tüm fazlar tamamlanarak yıllık kapasitenin 3 gigavat/saatc ulaşması planlanmaktadır.

Konteyner tipi endüstriyel ve şebeke ölçekli 4 MWh enerjî depolama ürünlerinde, hücre ve batarya paketi seviyesindeki sertifikasyon süreçleri tamamlanmıştır. Sistem üretimi devreye alınmış; ilk projelerin üretimi tamamlanmış ve Polatlı yerleşkesinde yapılan testler başarıyla sonuçlanmıştır. Konteyner sistemine entegre yazılım ile uzaktan ve yerinde veri takibi aktif hâle getirilmiştir.

Amerika pazarı için 100 Ah batarya hücresine yönelik ÜL sertifikası alınmış, POD A100 ürünü IEC 61000 standardına uygun hale getirilmiş, PBK serisi için gerekli uluslararası sertifikalar elde edilmiştir.

Ayrıca, Amerika merkezli Our Next Energy Inc. (ONE) ile toplam 7 GWh (2+5 GWh) kapasiteli pil hücresi üretimini kapsayan bağlayıcı bir iş birliği anlaşması imzalanmıştır. Artan talep doğrultusunda, konteyner tipi sistemlerin sevkiyat süreclerinin 2025 yılı içinde tamamlanması hedeflenmektedir.

İhraççı, Pomega'nın 1.800.000.000 TL tutarındaki sermayesini temsil eden payların %88,10'una sahip bulunmaktadır.

Sermaye	İftraççı'nın Pay Tutarı	ibracer'nin Ortaklik Orani (%)	Kurulduğu Ülke
1.800,000,000 TL	1.585.817.996 TL	9488.10	Türkiye

2. Progresiva Enerji Yatırımları Ticaret A.S.: Kuruluşunda İhraççı'nın %95 iştiraki olan Progresiva Enerji Yatırımları A.Ş., yurt içi ve yurt dışında, toptan ve perakende satış faaliyetleri ile müstakil elektrik depolama tesisi kurulumu ve işletimi amacıyla; ilgili tesislerin kurulması, kurulan tesislerin işletilmesi, kiralanması, elektrik enerjisinin ticareti ile iştigal etmektedir. Progresiva, elektrik piyasasına ilişkin ilgili mevzuata uygun olarak elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi ticareti yapımak ile ilgili mevzuat çerçevesinde toptan satış, perakende satış ile ithalat ve ihracat faaliyeti göstermek ile iştigal etmektedir. Progresiva, yürürlükte bulunan Elektrik Piyasası Kanunu ve Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği de dahil olmak üzere elektrik piyasasına ilişkin sair mevzuat hükümlerine uvgun olarak faaliyette bulunmaktadır.

Progresiva'nın planladığı ilk yatırımlardan biri, yaklaşık 250 MW bağlantılı ve 1000 MWh kap sitek elektrik depolama tesisi ve bu tesisin işletilmesidir. Ocak 2022'de T.C. Enerji Piyasası Düfenleme Kurumu'na ("EPDK") lisans başvurusu için hazırlık yapılmış ve 4 Mart 2022 tarihinde ajınmıştı



EPDK tarafından, 20 yıl süreyle, elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi ticareti yapmak üzere Tedarik Lisansı verilmiştir.

Lisans Türü	Lisans No	Tarih	Geçerlilik Süresi
Tedarik Lisansı	ETS/10823-1/05137	03.03.2022	20 Yil
Elektrik Depolama Tesisi ön lisansı	ÖN/11862-16/05516	18.05.2023	

İstanbul Silivri'de kurulacak olan Lityum-İyon Enerji Depolama Tesisi, 250MW bağlantı gücüne ve 1000 MWh toplam enerji depolama kapasitesine sahip olacaktır. Mevcut enerji konjonktürü içerisinde, enerji arz güvenliğine ve alternatif enerji sistemlerinin geliştirilmesine katkı sunacağı düşünülen enerji depolama tesisi, alanında Dünya'da da sayılı örneklerinden olacaktır. Progresiva ESS-1 müstakil enerji depolama tesisine ilişkin olarak da Çevresel Etki Değerlendirmesi ("ÇED") Yönetmeliği kapsamında I (bir) yıl ve tesisinin inşası için de 18 aylık süre tanınmıştır.

19 Kasım 2022'de Resmi Gazete'de yayınlanan yönetmelik değişiklikleriyle Progresiva'ya ait olan müstakil enerji depolama sistem lisansına, kurulu güç olan 250 MW kadar Rüzgar ön lisans alabilmek için başvuru hakkı tanınmıştır. Bu hak kapsamında Progresiva, 250 MW Rüzgâr Enerji Santrali ve 1.000 MWh Elektrik Depolama Tesisi ön lisansı alabilmek için yapılan başvuru EPDK tarafından uygun bulunmuş olup ÖN/11862-16/05516 sayılı ve 18.05,2023 tarihli Ön lisans alınmıştır.

İhraççı, Progresiva'nın 301 250.000 TL tutarındaki sermayeşini temsil eden payların %95'ine sahip bulunmaktadır.

Sermaye	Îhraççı'nın Pay Tutarı	İhraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
301 250,000 TL	286.187.500 TL	%95	Türkiye

3. Enwair Enerji Teknolojileri A.Ş.: Enwair Enerji Teknolojileri A.Ş. ("Enwair"), batarya teknolojileri için anot ve katot malzeme teknolojilerini geliştiren bir Ar-Ge şirketidir. Enwair ekibi alanında yetkin, yüksek lisans ve doktoraları bataryalar üzerine olan malzeme mühendisi ve kimyagerlerden oluşmaktadır. Enwair, esnek silisyum anotlar, kendi kendini onaran anotlar, lityum zengin katotlar, çeşitli polimer bağlayıcı çözümleri üzerine çalışmalar yapmaktadır. 1 Kosgeb, 1 Tübitak 1501, 1 Avrupa birliği Era Net projesi tamamlamış olup, halihazırda 1 Tübitak 1501 ve 1 Avrupa Birliği Horizon projesi yürütmektedir. 1 adet PCT ve 1 adet TR patenti tescillenmiş olup, 3 adet patent süreci devam eden çalışması bulunmaktadır.

Enwair'in "Elektrikli Araçlar İçin Yenilikçi Soğutma Sistemine Sahip Kobaltsız ve Nikelsiz, Yüksek Voltajlı, Kendini Onarabilen Lityum İyon Hüçrelerin Tasarımı ve Ölçek Büyütmesi" başlıklı Ar-Ge projesi kabul edilmiştir. Bu kapsamda, yüksek enerji yoğunluğu ve uzun çevrim ömrü sağlayan silisyum bazlı anot malzemeleri üzerine önemli geliştirmeler yapılmıştır.

Ayrıca, elektrotların mekanik dayanıklılığını artıran ve uzun vadeli performans sunan kendi kendini iyileştiren polimer bağlayıcı sistemleri geliştirilmiştir. Katot tarafında ise Li-NMC (Lityum Nikel Manganez Kobalt Oksit) ve LFP (Lityum Demir Fosfat) bazlı malzemeler üzerinde optimizasyon çalışmaları yürütülmüştür. Bunun yanında, yüksek iyonik iletkenlik sağlayan LLZO (Lityum Lantan Zirkonyum Oksit) katı elektrolit sistemleri üzerine araştırmalar derinleştirilmiştir.

Ihraççi, Enwair'ın 419.913,64 Tl. nıtarındaki sermayesini temsil eden payların %50.1'ine sulunmaktadır.



Sleen



Sermaye

Ihracci'nin Pay Tutare

İhraççı'nın Ortaklık Oranı (%)

Kurulduğu Ülke

419.913,64 TL

210,377,64 TL

9650.1

Türkiye

4. Üç Yıldız Antimon Madencilik A.Ş.: Üç Yıldız Antimon Madencilik A.Ş. ("Üç Yıldız"), antimuan, kurşun, çinko ve bakır maden ocağı cevher üretimi faaliyetinde bulunmaktadır. Üç Yıldız, Kütahya İli Gediz İlçesi Göynük Köyü mevkiinde bulunan 783 hektar antimuan sahası ve flotasyon tesisine sahiptir. Günlük 250 ton/saat kapasiteli Antimuan Flotasyon hattı ile yıllık 75.000 ton tüvenan antimuan cevheri işleme kapasitesi bulunmaktadır. Üç Yıldız'ın kendi bünyesinde bulunan izabe tesisinde yıllık 1.500 ton antimuan trioksit ve yıllık 1.000 ton antimuan metali üretim kapasitesi de yer alır. Ayrıca devreye alma çalışmaları devam eden yıllık 0.000 ton kurşun-çinko-bakır tüvenan işletme kapasitesine sahip günlük 500 ton/saat kapasiteli kurşun-çinko-bakır flotasyon tesisi kurulmaktadır. Üç Yıldız'ın çeşitli illerde olmak üzere II adet maden sahası ruhsatı bulunmaktadır.

2025 yılında, Kolezin Metal'in Simav'daki yer altı işletmesinde rezerv geliştirme sondaj çalışmaları sürdürülmekte olup, tespit edilen cevherler üretim planına dahil edilecektir. Aynı zamanda, şirketin Ar-Ge birimi güçlendirilerek, metalik maden potansiyeli yüksek yeni sahaların portibye kazandırılması amaçlanmaktadır.

İhraççı, Üç Yıldız'ın 150.000.000 TL tutarındaki sermayesini temsil eden payların %50,1'ine sahip bulunmaktadır.

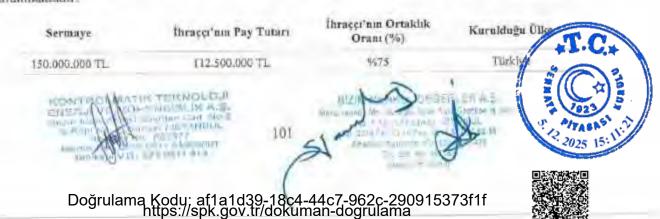
Sermaye	Thracci'nin Pay Tutari	İhraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
150.000.000 TL	75,150,000 TL	%50,1	Türkiye

5. Mcflv Robot Teknolojileri A.Ş.: Mcfly Robot Teknolojileri A.Ş. 2022 yılında robot ve robot uç elemanları konusunda Ar-Ge çalışmalarını yürütmek, robot üretimi ve entegrasyonu konusunda faaliyette bulunmak amacıyla kurulmuştur. Robot ve insan iş birliğinin endüstriyel üretimin geleceği olduğunun bilinci ile yüksek mühendislik gücü ve üretim kapasitesi ile müşterilerinin ihtiyaçlarına yönelik en uygun robot çözümleri sunmak için faaliyetlerini sürdürmektedir. Endüstriyel robot ve aksesuarlarına ek olarak, işbirlikçi robotlar ve işbirlikçi robotlar için özelleştirilmiş tutucular sayesinde farklı alanlardaki sektörlerin ihtiyaçlarına yanıt vermektedir.

2025 yılında yeni makine yatınmları ile üretim kapasitesini artırmayı hedefleyen Mcfly, yurt içi ve yurt dışında bayilik görüşmelerini sürdürmekte ve toplamda 18 milyon ABD doları tutarında projelendirme teklifinde bulunmuştur.

Mcfly; savunma, otomotiv, gıda ve mobilya gibi birçok sektöre özel robotik otomasyon çözümleri sunmaktadır. Bu kapsamda, 14,000 m² kapalı alana sahip yeni üretim tesisini 2025 yılı içinde faaliyete geçirmeyi planlamaktadır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından onaylanan "Robot ve Bileşenlerinin Üretimi için Teknoloji ve Makine Yatırımı" projesi kapsamında 1,7 milyon TL'lik yatırım desteği almıştır.

lhraççı, McFly'ın 10.000.000 TL tutarındaki sermayesini temsil eden payların %75'ine sahip bulunmaktadır.



6. Nextopia Enerji Üretim A.S.: Nextopia, 01.12.2022 tarihli TTSG'de kuruluşu ilan edilmiş olup esas sözleşmesinin 3'üncü maddesine göre faaliyet konuları yurt içi ve yurt dışında enerji ticareti yapma, enerji depolama tesisleri kurmak ve işletimek; ilgili tesislerin ve/veya elektrik üretim santrallerinin kurulması, kurulan santrallerin işletilmesi, kiralanması, elektrik enerjisinin ticareti ile iştigal etmektir. 02.08.2023 tarihi itibarıyla %100'ü Grup'a devri tescil edilmiştir. Halihazırda yürüttüğü aktif faaliyet bulunmamaktadır.

İhraççı, Nextopia'nın 4.500.000 TL tutarındaki sermayesini temsil eden payların %100'üne sahip bulunmaktadır.

Sermaye	İhraççı'nın Pay Tutarı	İhraçça'nın Ortaklık Oram (%)	Kurulduğu Ülke
4.500.000 TL	4.500,000 TL	%100	Türkiye

7. Prolectric Enerji Üretim A.S.: Prolectric, 09.12.2022 tarihli TTSG'de kuruluşu ilan edilmiş olup esas sözleşmesinin 3 üncü maddesine göre faaliyet konuları yurt içi ve yurt dışında enerji ticareti yapma, enerji depolama tesisleri kurmak ve işletimek; ilgili tesislerin ve/veya elektrik üretim santrallerinin kurulması, kurulan santrallerin işletilmesi, kiralanması, elektrik enerjisinin ticareti, elektrik piyasasına ilişkin ilgili mevzuata uygun olarak elektrik enerjisi ve/veya kapasitesi ticareti yapmak ile ilgili mevzuat çerçevesinde toptan satış, perakende satış ile ithalat ve ihracat faaliyetlerinde bulunmaktır. Halihazırda yürüttüğü aktif faaliyet bulunmamaktadır.

fhraççı, Prolectric'in 2,400,000 TL tutarındaki sermayesini temsil eden payların %100'üne sahip bulunmaktadır.

Sermaye	İhraççı'nın Pay Tutarı	ihraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
2.400.000 TL	2.400,000 TL	%100	Türkiye

 Kontrolmatik Technologies Inc.: İhraççı'nın faaliyet alanlarıyla ilgili konularda çalışmalar vürütmek ve iş geliştirme faaliyetlerinde bulunmak üzere ABD'de kurulmuştur.

fhraççi, Kontrolmatik USA'nın 1,200,000 USD tutarındaki sermayesini temsil eden payların %100°üne sahip bulunmaktadır.

Sermaye	Îhraççı'nın Pay Tutarı	İhraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
1.200.000 USD	1,200,000 USD	16100	ABD

 Pomega Energy Storage Technologies Inc.: ABD'de 3GWh/ Yil kapasiteli batarya hiicresi, batarya paketi ve enerji depolama sistemleri üretim tesisi kurulması amacıyla kurulmuştur.

Ihraççı, Pomega Energy'nin 40.000.000 USD tutarındaki sermayesini temsil eden payların %50'sine sahip bulunmaktadır. Kontrolmatik Technologies Inc. (ABD) ve Pomega Enerji Depolama Teknolojileri A.Ş. üzerinden de dolaylı olarak %16,30'una sahiptir.



10. Kontrolmatik Cameroun Sarl: Enerji tiretimi, dağıtımı, iletimi, danışmanlık ve elektro mekanik işler, enstrümantasyon, montaj, sistem mühendisliği ve devreye alma, her türlü enerji santrali ve endüstriyel tesis inşaatı, IoT ve IT sistemler alanında faaliyet göstermek ve iş geliştirme faaliyetlerinde bulunmak tizere Kamerun Cumhuriyeti'nde kurulmuş olup aktif olarak faaliyetlerine devam etmektedir.

İhraççı, Kontrolmatik Kamerun'un 9.500.000 XAF tutarındaki sermayesini temsil eden payların %100'tine sahip bulunmaktadır.

Sermaye	İbraççı'nın Pay Tutarı	ihraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
9.500,000 XAF	9.508.000 XAF	%100	Karnerun

11. Kontrolmatik Technologies Orta Asva Fe Lle: Mühendislik faaliyetleri, enerji, mekanik, teknik proje yönetimi ve inşaat faaliyetleri amacıyla Özbekistan Cumhuriyeti'nde kurulmuş olup aktif olarak faaliyetlerine devam etmektedir. İhraççı, Kontrolmatik Technologies Orta Asya'nın 60.100 USD tutarındaki sermayesini temsil eden payların %100'tine sahip bulunmaktadır.

Sermaye	İhraççı'nın Pay Tutori	Thracqu'nin Ortaklik Orani (%)	Kurulduğu Ülke
60,100 USD	90,100 USD	96100	Özbekistan

- 12. Kontrolmatik Bulgaria EOOD: Balkanlarda elektrik, mekanik, inşaat işleri, yenilenebilir ve konvansiyonel enerji, endüstriyel EPC taahhüt, enerji Depolama, mobil transformatorler, E- House temini amacıyla kurulmuş olup aktif olarak faaliyetlerine devam etmektedir. İhraççı, söz konusu bağlı ortaklıkta %100 oranında pay sahibidir.
- 13. Kontrolmatik Libva subesi: Şube 2021 yılında Libya'da farklı tip ve boyutlarda karbon çelik borular ve polietilen kullanılarak gaz transfer ve dağıtım şebekelerinin kurulması yenilenebilir enerjiye bağlı olanlar da dahil olmak üzere elektrik üretim tesislerinin, farklı tiplerde alçak ve yüksek gerilim trafo merkezlerinin kurulması ve bakımı konularında faaliyette bulunmak üzere açılmıştır.
- 14. Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş. Macaristan Subesi (Magvarországi Fióktelepe): Macaristan'da elektrik, mekanik, inşaat işleri, yenilenebilir ve konvansiyonel enerji, endüstriyel EPC taahhüt, Enerji Depolama, Mobil Transformatörler, E-House temini amacıyla kurulmuş olan şube niteliğindedir.
- 15. Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.S. Irak Şubesi; Irak'ta elektrik, mekanik, inşaat işleri, yenilenebilir ve konvansiyonel enerji, endüstriyel EPC taahhüt, Enerji Depolama, Mobil Transformatörler, E-House temini amacıyla kurulmuş olan şube niteliğindedir.
- 16. Emek Elektrik Endüstrisi A.Ş.: Emek Elektrik Endüstrisi A.Ş., transformatör, kondansatör, ayırıcı ve elektromekanik teçhizatın üretim, test, pazarlama ve satışı ile yeni üretim alanları yaratmak için araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunmaktadır.

Emek Elektrik, ihracat oranını 2023'teki %50 seviyesinden 2025 itibarıyla %60'ın üzerine çıkarmıştır. Bu süreçte ilk kez 420 kV seviyesinde Pantograf, Dikey Açmalı, Dirsek Kırmalı ve Toprak Ayıncı üretimi gerçekleştirilmiş; Pakistan pazarına özel ürün geliştirme çalışmalar tamamlanmıştır.

2025'ın ikinci çeyreğinde firma; Mısır'da teknik onay sürecini tamamlayarak bu pazara giri yapını Tayvan, Güney Kore, Sri Lanka ve Vietnam'da temsilcilikler kurmuş ve saha faaliyetler

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNOLOJI

ETERNO

ELAN MEN DEGEL ER A.S.

Harmon on Day Constant C

başlamıştır. Aynca Vietnam ve Sri Lanka'da distribütörlük anlaşmaları imzalanmış: Moldova ve Estonya'da yerel iş ortaklıkları oluşturularak teklif süreçleri başlatılmıştır. Guatemala ve Peru'da marka bilinirliği artarken, Bangladeş ve Pakistan'dan yeni siparişler alınmış; Irak, Kenya, Güney Afrika, Angola ve Nijerya gibi ülkelerden düzenli sipariş akışı sağlanmıştır.

Özbekistan pazarında uzun bir aradan sonra satışlar yeniden başlatılmış, Azerbaycan'daki ilişkiler canlandırılarak yeni ihalelere katılım sağlanmıştır. Orta Doğu ve Kuzey Afrika'da büyük altyapı şirketleriyle iş birlikleri kurulmuş; Malezya onaylı ürün portföyü genişletilmiştir. Teknik uygunluk süreçleri kapsamında İspanya ve İtalya'da gerekli onaylar tamamlanmış, Brezilya ve Kolombiya'da ise homologasyon süreçleri başlatılması planlanmıştır.

Ürün gamını genişletmek üzere, yatay tip ayırıçılardan dikey açmalı modellere geçiş için 145 kV seviyesinde yeni bir tasarım süreçine girilmiştir.

İhraççı, Emek Elektrik'in 150,000,000 TL tutarındaki sermayesini temsil eden payların %19,41'ine sahip bulunmaktadır.

Sermaye	İhraççı'nın Pay Tutarı	İhraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
150.000.000 TL	29.110.350 TL	%19,41	Türkiye

Sirket'in Bağlı Ortaklıkları Hakkında Avrıntılı Bilgilere Yukarıda Yer Verilmekle Birlikte. Sirket'in İstiraklerine Asağıda Yer Verilmektedir:

Plan S Uydu ve Uzav Teknolojileri A.S.: 06.07.2021 tarihinde kurulmuş olup, uzay aracı, uzay aracı firlatma araçları ve mekanizmaları ile uydular, uzay roketleri, yörünge istasyonları ve uzay mekiklerinin imalatı amacı ile kurulmuştur.

Plan-S'in tasarım, geliştirme, firetim ve test süreçlerini tamamladığı lik uydusu Connecta Tl.1, 25 Mayıs 2022 günü "SpaceX Falcon 9" roketi ile "Transporter-5" görevi kapsamında Florida, Cape Canaveral Kennedy Uzay üssünden uzaya gönderilmiştir.

Plan S, ikinci olarak Connecta T1.2 haberleşme test uydularını 03.01.2023 tarihinde Space X Falcon 9 roketiyle alçak dünya yörüngesine firlatmış olup, bu uydular vasıtasıyla Türkiye ve çevresindeki bölgede bir yayın ağı oluşturarak çeşitli sektörlerden toplayacağı sensör datalarını işleyip yeryüzüne göndermeyi hedeflemektedir. Connecta T1.2'nin IoT (nesnelerin interneti) haberleşmesi üzerine test çalışmalarının yürütüleceği bir uydu olması ve Connecta T1.2 ile Dünya üzerindeki binlerce IoT cihazı ile haberleşme testleri yapılması planlanmaktadır.

Plan-S IoT haberleşmesi uydularına ek olarak, uzaydan Dünya üzerindeki alanların gözlemlenebilmesi amacıyla tasarlanan Connecta T2.1 uydusunun da tasarım, geliştirme, test, entegrasyon ve kalifikasyon süreçlerini tamamlanmıştır. Connecta T2.1 uydusu 15 Nisan 2023 tarihinde SpaceX Falcon 9 "Transporter 7" göreviyle yörüngeye yerleştirilmiştir. Uydular arası iletişim görevinin test edileceği Connecta T3.1 ve Connecta T3.2 uydularının ise Kasım 2023 tarihinde SpaceX Falcon 9 "Transporter 9" göreviyle yörüngeye yerleştirilmesi planlanmaktadır.

Plan-S, küresel kapsama alanını genişletmek amacıyla dünya genelinde 7 yer istasyonu ile hizmet vermektedir. Bu istasyonlardan üçü şirket tarafından üretilmiş, dördü ise kiralama yoluyla devreye alınmıştır. 2025 itibarıyla İsveç'te kurulan yeni yer istasyonunun da aktif hale gelmesiyle birlikte Plan-S'nin doğrudan işlettiği istasyon sayısı 4'e çıkmıştır.

IoT alanında da faaliyetlerini yoğunlaştıran Plan-S, su sayaçlarının uydu üzerinden okunmasın yönelik geliştirdiği çözümün saha testlerini başarıyla tamamlamış; bu kapsamda 400 adet mari Meter Modem cihazını teslim ederek saha kurulumlarına başlamıştır. Düşük güç tüğetimli,

HISTORY AND TO THE PROPERTY OF

THE REST OF THE PARTY OF THE PA



LoRaWAN tabanlı ve güvenli iletişimi sunan Connecta IoT modemleri, şirketin ürün geliştirme sürecinde önemli bir yer tutmaktadır.

Yeryüzü gözlem görevleri için geliştirilen Observa uydularına yönelik olarak, uydu ana yükü ve alt sistemler konusunda Ar-Ge çalışmaları hızlandırılmıştır. Bu çerçevede Plan-S, Hacettepe Teknokent'teki yeni ofisine taşınarak temiz oda ve laboratuvar altyapısını genişletmiş, çalışan sayısını 100'ün üzerine çıkarmıştır.

Uluslararası pazarda da büyümesini sürdüren Plan-S, Azerbaycan'ın ulusal uzay ajansı Azercosmos ile yaptığı iş birliği sayesinde ürün ve hizmetlerini yurt dışına taşımış; akıllı sayaç okuma, su yönetimi ve akıllı tarım gibi alanlarda sunduğu çözümlerle küresel ölçekte etkinliğini artırmıştır.

Ihraççı, Plan S'nin 600.000.000 TL tutarındaki sermayeşini temsil eden payların %25'ine sahip bulunmaktadır.

Sermaye	Îhraççı'nın Pay Tutarı	İhraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
750,000.000 TL	187.500.000 TL	%25	Türkiye

2. Signum Teknoloji Tanıtım ve Eğitim A.S.: Tüm sektörlerde tesis, kampüs, sağlık kurumu, kamu binası, liman, havaalanı, lojistik merkezi gibi yerleşkelerin yönetimi ve operasyonel süreçlerinde kullanılan, büyük veri işleme (big data), sayısal ikiz (dijital twin), nesnelerin interneti (IOT), gömülü iş zekası (embedded bı), ontoloji, bina bilgi sistemleri (bim, cobie, ıfc) modellerini kullanarak kendi yazılımı platformu ile tesis yönetim sistemi (facility management system) yazılımları geliştiren şirketin stratejik iş ortaklığı vizyonu ile endüstriyel tesislerde kullanılmasının yaygınlaştırılması ve tüm bu tesislerdeki IoT cihazları ile entegrasyon kabiliyetinin yurtdışı pazarı öncelikli olmak üzere gerek yurtiçinde gerekse yurtdışında kullanım ve satış gelirlerinin artışı öngörülerek payları devralınmıştır.

Sermaye	Îbraççı'nın Pay Tutarı	Îhraççı'nın Ortaklık Oranı (%)	Kurulduğu Ülke
4.300.000 TL	2.107.000 TL	%49	Türkiye

Sirket'in İs Ortaklıklarına Aşağıda Yer Verilmektedir:

- Kontrolmatik Enerji ve Müh. A.Ş. ve Skvsens Tek. A.Ş. İş Ort.: 04.09.2018 tarihinde İGA Havalimanları İnşaatı Adi Ortaklığı ile yapılan sözleşmeyle Kablosuz Sayaç Okuma Sistemi ve IOT Altyapısı işini yürütmek amacı ile kurulmuştur. İhraççı, söz konusu iş ortaklığında %50 oranında pay sahibidir.
- Z. Kontrolmatik Enerji ve Müh. A.Ş. ve Skysens Tek. A.Ş. Iş Ort.: 10.10.2018 tarihinde IGA Havalimanları İnşaatı Adi Ortaklığı ile yapılan sözleşmeyle Kablosuz Sayaç Okuma Sistemi kapsamında Sayaçlardaki bilgilerin okunması, verilerin saklanması ve söz konusu verilen İGA'nın ilgili birimlerine aktarılması hizmetini yürütmek amacı ile kurulmuştur. İhraççı, söz konusu iş ortaklığında %50 oranında pay sahibidir.

3. Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Müh. A.S. ve Siterm Isı Sanavi A.S. İs Ort.: Eti Made İşletmeleri Genel Müdürlüğü tarafından ihale edilen 100 t/h Kapasiteli Yüksek Basınçlı Su Joruti Buhar Kazanı üretim hizmetini yürütmek amacı ile kurulmuştur. İhraççı, söz konusu iş ortaklığında %50 oranında pay sahibidir.





4. Kontrolmatik Teknoloji Enerji ve Mühendislik A.Ş. Ve Joule Global Enerji Ortaklığı: İspanyol Cobra-Sener Seraing Joint Venture tarafından ihale edilen 870MW gücündeki Kombine Çevrim Santralindeki Gaz Türbini, Jeneratör ve Yardımcı Sistemler montaj işini yürütmek amacı ile kurulmuştur.

9. MADDÍ VE MADDÍ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR HAKKINDA BÌLGİLER

- 9.1. Maddi duran varhklar bakkında bilgiler:
- 9.1.1. İzahnamede yer alması gereken son finansal tablo tarihi itibariyle ihraççının finansal kiralama yolu ile edinilmiş bulunanlar dahil olmak üzere sahip olduğu ve yönetim kurulu kararı uyarınca ihraççı tarafından edinilmesi planlanan önemli maddi duran varlıklara ilişkin bilgi:

Grup'un aşağıda detaylı listesi olan maddi duran varlıklarından İstanbul ili Sarıyer ilçesinde bulunan ofis, İstanbul ili Esenler ilçesinde bulunan 2 adet ofis ve Ankara ili Polatlı ilçesinde yer alan fabrikanın bina ve arsa paylarma ilişkin gerçeğe uygun değerleri, Grup'tan bağımsız bir değerleme şirketi olan Emek Taşınmaz Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından 31.12.2024 tarihinde belirlenmiştir. Gayrimenkul değerleme şirketi 31.12.2024 tarihli değerleme raporlarındaki değerleri Emsal Karşılaştırma ile Gelir İndirgeme Yöntemlerini kullanarak belirlemiştir.

Grup'un aşağıda detaylı listesi olan arsa ve bina payı gerçeğe uygun değeri, Grup'tan bağımsız bir değerleme şirketi olan Emek Taşınmaz Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından belirlenmiştir. Gayrimenkul değerleme şirketi 31.12.2024 tarihli değerleme raporlarındaki değerleri Emsal Karşılaştırma ile Gelir İndirgeme Yöntemlerini kullanarak belirlemiştir.

Sirket'in sahibi olduğu gayrimenkullere ilişkin ayrıntılı bilgiler aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Ciusi	Edinildiği Yıl	m ₂	Meykii	Net Defter Degeri (TL)	Kullanım Amacı	Kiraya Verildi ise Kiralayan Kişi/Kurum	Kira Dêne mi	Yallık Kira Tutarı (TL)
Ófis	8.04.2022	5.031 m2	Istanbul ili Sarryer İlçesi	842.152,430	Ofis	özmal		
Ofix	9.09.2013	350 m2	İstenbul ili Esenler İlçesi	34.214.630	Öfis	Dzmal	**	
Ofis	27.09.2016	350 m2	İstanbul ili Esenler İlçesi	34.214.630	Ofis	üzmal	25	4.4
Fabrika	18.08.2021	97.540 m2	Ankara ili Polatlı ilçeti	2,353,982,034	Fabrika	özmal	144	- ee
Offs	7.02.2023	193 m2	İstanbul ili Sariyer İlçesi	112.390.343	Offs	fizma	144	
Ofis	31.03.2023	580 m2	Ankara ili Çunkaya İlçesi	30.496;477	Offs	özmal	148	75
Offs	19,01,2023	496 m2	Ankara ili Çankaya İlçesi	149.739.322	Ofia	Özmal	6.	180
Агва	15,06,2022	5.734 m2	Istanbul ili Silivri Ilçesi	12.712.791	Arsa	őzmal	+0	
Arsa	15.06.2022	8.809 m2	Intenbul ili Silivri Ilgesi	17.933.950	Arsa	bansi	148	
Arsa	15.06.2022	16.677 m2	İstanbul III Silivri İlçesi	36.971.635	Arsa	őzmal	-55	Page 1
Tarla	13,06,2023	135,251 m2	Kütahya ili Gediz Ilqesi	71.848.973	Tarla	72mal	7.2	1
Taria	10,11,2020	4,892 m2	Kütahya ili Gediz İlçesi	999.895	Taria	özmál	***	1
Tarla	24/06/2021-	4.893 m2	Kütahya ili Gediz Reesi	445,694	Tarin	özmal	4.4	1

FOR MATERIAL MATERIAL OF THE MATERIAL OF THE MATERIAL MAT



Fabrika	13/01/2009	57.844 m2	Ankara ili Akyuri Ilçəsi	490,849,550	Fabrika	ōzmal	-1-	5-
Toplam				4.209.152.364				

(**)30.06.2025 tarihli finansal verileri TL'nin 30 Haziran 2025 tarihi itibariyle satın alma gücü esaxına göre düzenlenmiştir

Grup'un aşağıda detaylı listesi olan yatırım amaçlı gayrimenkullerinin gerçeğe uygun değeri, Grup'tan bağımsız bir değerleme şirketi olan Emek Taşınmaz Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından belirlenmiştir. Gayrimenkul değerleme şirketi 31.12.2024 tarihli değerleme raporlarındaki değerleri Emsal Karşılaştırma ile Gelir İndirgeme Yöntemlerini kullanarak belirlemiştir.

Cinsi	Edinildigi Yıl	m²	Movkii	Net Defter Degeri (TL)	Kullanni Amaci	Kiraya Verildi ise Kiralaya n Kisi/Kur um	Kira Dëne mi	Yillik Kira Tutan (TL)
Tarta	28.Ara.15	21.413 m2	Kirklasell ili Kofçaz ilçesi	631.206	Taria	Ozmal	**	45
Tarla	28.Ara.16	651 m2	Kırklareli ili Kofçazı Üçesi	366,356	Tarin	Özmal	-5.	
Tarix	28.Am.16	3.240 m2	Kırklareli ili Kofçaz İlçesi	371:023	Tarla	Ozmal	87	100
Tarla	28,Ara.16	2.476 m2	Kırklareli III Kofçazı İlçesi	1.086.234	Tarla	Ozmal	**	2-0
Terla	28.Ara.16	3,386 m2	Kirklarell III Kofçaz ilçesi	2.499.156	Tarla	Özmal	**	-+
Tarls	28.Am.16	4.920 m2	Kirklareli ili Kofçaz Oçesi	66,504	Tarla	Ozmal	**	57
Tarla	28.Am.16	8.784 m2	Kırklareli ili Kofçaz ilçesi	297,519	Taria	Özmal	**	-
Tarla	11.Eyl.17	15.234 m2	Istanbo) III Amayodoby ileesi	4.922.473	Tarla	Özmal		**
Taria	11.EyL17	16.292 m2	İstanbul ili Arnavudoty (İçesi	1.255.411	Tarla	Özmel	01	-+
Tarla (*)	29.0ca.18	18.378 m2	İstanbul III Arnavutköy ilçesi -	18.929.178	Tarin (*)	Otmal	951	-6
Arsa	17.0ca.19	4.200 m2	Kocaeli ili Çayırava ilçesi	122,507,627	_	Ozmal	**	**
Arsa	15.Haz.22	5,735 m2	Istanbul III Sillivri	-	Arsa	Özmal	77	24
Arsa	15.Haz.22	\$.090 m2	İstanbul III Silivri İlçesi	-	Area	Ozmal	68	799
Arsa	15.Haz.22	16,678 m2	Istanbul III Silivri	-	Arsa	Ozmel	1.5	**
Daire	17.Tem.19	611 m2	Ertanbul ili Beşiktaş İlçesi	8.121.319	Daire	Özmal		
Daire	17.Tem.19	611 m2	İstanbul ili Beşiktaş ilçesi	8.121.319	Daire	Özmal	**	***
Dükkan	16.Agu,19	4.071 m2	Sakarya ili Serdivan ilpesi	9.285.845	Dükkan	Özmal		**
Dükkan	2.Agu.19	4.071 m2	Sakarya ili Serdivan Ilçesi	10.936,081	Dükkan	Ozmál	**	49
Dükkan	16.Agu.19	4.071 m2	Sakarya ili Serdivan ileesi	9.548.594	Dükkan	Ozmal	45	
Dükkan	17.Eyl.19	4.071 m2	Sakarya ili Serdivan ilçesi	12,045,417	Dükkan	Özmal		+40
Arsa	26 Eyl.19	9.115 m2	Ankara ili Etimesgut ilcesi	7.869.073	Arsa	Özmal		-/
TOPLAM		156.098	71400	218.860.335				

HONTROL MATTH VEICHOLG.A

EPIERAL VE AUGUST HOUSE MAS

TO BE A STATE OF THE STATE O

BIZIN MENKU JEGEF ESI A.S.

Umgi imeo Vina Januaria Janua



(*) Suz komusu tarla ile ligili cari donemde vaparnlan değerleme raporunda tapu kütüğünde yer alan davalatır belirimesi taşınmazın olası alıcıları üçrsinden mülkiyet kaybeme rizki oluşturmaktadir ifadesi yer almıştır. Grup un yalırım amaçlı gayrimenkulleri üzerinde donem sonu lilbarıyla 84.000.000 TL (31.12.2024: 84.000.000 TL) tuarında ipotek risil halunmaktadır. Bu ipotekler maddı ettelar varlaklarda yer alan bazı gayrimenkuller üzerinde de bulurmakta olup, bu kısımda sınıftandırılmıştır.

(**) 30.06.2025 turihli finansal verileri TL'nin 30 Haziran 2025 turihi itiburiyle satin alma gücü eyazına göre düzenlenmiştir.

İhraççının maddi duran varlıklarının kullanımını etkileyecek çevre ile ilgili tüm hususlar hakkında bilgi:

Pomega tarafından, Hava Emisyonu ve Atıksu Deşarjı konulu Kapasite Raporu başvurusu yapılmış olup rapor beklenmektedir. Rapor alındığında Geçici Faaliyet Belgesi (Çevre İzni) başvuru yapılacaktır. (ETC Çevre Danışmanımız tarafından). Çevre iznine esas emisyon ölçümleri ve atıksu analizleri GFB-Çevre İzni kapsamımıza istinaden yaptırılacaktır. ÇED görüşleri olarak ise sırasıyla aşağıdaki görüş yazıları mevcuttur:

Faz(I): 09.06.2022 tarih ve E-53785661-220.01-3837526 sayılı "LiFePO4 (LFP) ve Diğer Çevreci Teknolojiler ile Lityum- İyon Pil Üretimi Projesi" konulu ÇED Olumlu Karan bulunmaktadır.

Faz(II): 28.12.2023 tarih ve E-53785661-220.01-8361012 sayılı "LiFePO4 (LFP) ve Diğer Çevreci Teknolojiler ile Lityum-İyon Pil Üretimi Tesisi Kapasite Artışı Projesi" konulu ÇED Olumlu Kararı bulunmaktadır.

Bunların dışında ayrıca Pomega'nın çevre mevzuatına uygun olarak, Sıfır Ank Belge başvurusu için ekipman ve sistem hazırlık aşaması devam etmektedir. (Toplama ekipmanları sipariş edilmiş ve lisanslı atık firmalarıyla (Ekovar ve Exitcom) anlaşma yapılmıştır. Aynı şekilde GFB başvurusuna müteakip 3 yıllık Endüstriyel Atık Yönetim Planı hazırlanarak, Çevre İl Müdürlüğü' ne onaya sunulacaktır. Süreçler tamamlandığında başvurular Çevre Danışmanımız (ETC) tarafından başlatılacaktır. Atık Yönetim Prosedürü uygulanmaktadır.

Ayrıca çevre mevzuatı kapsamında yer alan tüm atık, ambalaj, bekra, gekap beyanları Bakanlıkça belirlenen sürelerde yapılmaktadır.

9.1.3. Maddi duran varlıklar üzerinde yer alan kısıtlamalar, aynı haklar ve ipotek tutarları hakkında bilgi:

Kontrolmatik Grubunun maddi duran varlıklarında yer alan gayrimenkulleri üzerinde 31.12.2024 tarihi itibariyle 800.000.000 TL (31.12.2023: 63.859./39 TL) tutarında bulunmaktadır. Kontrolmatik Grubunun 30.06.2025 tarihli finansal tabloları itibariyle, maddi duran varlıklarında yer alan gayrimenkulleri üzerindeki ipotek tutarlarında herhangi bir değişiklik bulunmamaktadır.

Maddi Duran Varlık Cinsi	Kısıtlamanın/Ayni Hakkın Türü	Kimin Lehine Verildiği	Nedeni	Veriliş Tarihi	Tutari
BÜRÖ	Ipotek.	Akbank	GENEL TEMINAT AMAÇLI	26,09,2016	1.DERECE 7.500,000 TI
BÜRO	Ipotek.	Kuveyttürk	GENEL TEMÍNAT AMAÇLI	9.09.2013	1.DERECE 5.000.000 TI
BÜRO	Ipotek	Vakifbank	GENEL TEMÍNAT AMAÇLI	9.09.2011	2 DERECE 6,360,000 EURO / 3 DERECE 40,000,000

TOTAL TOTAL STATE OF THE STATE

SIO



BŪRO	Ipotek	Vakifbank	GENEL TEMINAT AMAÇLI	9.09.2013	2 DERECE 6.360.000 EURO / 3 DERECE 40.000.000 TL
ASMA KATLI DÜKKAN	lpotek	Yapı Kredi	GAYRIMENK UL KREDISI	7.04.2022	14:625.000,00
ASMA KATLI DÜKKAN	lpotek .	Yapi Kredi	GAYRIMENK UL KREDISI	7.04.2022	14,625,000,00
BÜRO	Ipotek	Yap: Kredi	GAYRIMENK UL KREDISI	7.04.2022	14.625.000,00
BÜRO	lpotek.	Yap: Kredi	GAYRIMENK UL KREDISI	4.04,2022	13.917.000,00
вОко	Ipotek	Yapı Kredî	GAYRIMENK UL KREDISI	4.04.2022	13.917.000.00
BÜRO	lpotek	Yapı Kredi	GAYRIMENK UL KREDISI	4.04,2022	13.917.000,00
BŪRO	lpotek.	Yupi Kredi	GAYRIMENK UL KREDISI	4.04,2022	13.917.000,00
BÜRO	İpotek	Yupi Kredi	GAYRIMENK UL KREDISI	4.04.2022	13,917,000,00
BÛRO	Īpotek:	Yapa Kredi	GAYRİMENK UL KREDİSİ	4.04.2022	13.917.000,00

Maddi Duran Varlık Cinsi	Kısıtlamanın/Ayni Hakkın Türü	Kimin Lehine Verildiği	Nedeni	Veriliş Tarihi	Tutari
iş yeri	lpotek	Zirum	GENEL TEMINAT AMAÇLI	1.) 09.10.2019 2.) 12.09.2022	1.DERECE 1.270.000 TL 2.DERECE 3.000,000 TL
IŞ YERİ	lpotek	gene Zirasi Gene TEMIN AMAÇ		1.) 99.10.2019 2.) 12.09.2022	1.DERECE 1.380.000 TL 2.DERECE 3.000.000 TL
IŞ YERI	lpotak.	Ziraat	GENEL TEMÎNAT AMAÇLÎ	9:10:2019	1.DERECE 1.790.000 TL
DÜKKAN	lpotek	Ziraat	GENEL TEMINAT AMAÇLI	1.) 25.01.2016 2.) 12,09.2022	1.DERECE 3.900.000 TL 2.DERECE 7.000.000 TL
İŞYERİ	l petek	Ziraat	GENEL TEMINAT AMAÇLI	01.03.2024	1.DER/CE 200,002,000 T

CONTINGENER TERMOLOLIS

DECEMBER OF STREET OF STRE



9.1.4. Maddi duran varlıkların rayiç/gerçeğe uygun değerinin bilinmesi halinde rayiç değer ve dayandığı değer tespit raporu hakkında bilgi:

Grup'un aşağıda detaylı listesi olan maddi duran varlıklarından İstanbul ili Sarıyer ilçesinde bulunan ofis, İstanbul ili Esenler ilçesinde bulunan 2 adet ofis ve Ankara ili Polatlı ilçesinde yer alan fabrikanın bina ve arsa paylarına ilişkin gerçeğe uygun değerleri, Grup'tan bağımsız bir değerleme şirketi olan Emek Taşınmaz Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından 31.12.2024 tarihinde belirlenmiştir. Gayrimenkul değerleme şirketi 31.12.2024 tarihli değerleme raporlarındaki değerleri Emsal Karşılaştırma ile Gelir İndirgeme Yöntemlerini kullanarak belirlemiştir.

Grup'un aşağıda detaylı listesi olan arsa ve bina payı gerçeğe uygun değeri, Grup'tan bağımsız bir değerleme şirketi olan Emek Taşınmaz Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından belirlenmiştir. Gayrimenkul değerleme şirketi 31.12.2024 taribli değerleme raporlarındaki değerleri Emsal Karşılaştırma ile Gelir İndirgeme Yöntemlerini kullanarak belirlemiştir.

Maddi Duran Varlık Cinsi	Edinme Tarihi	Ekspertiz Değeri	Ekspertiz Raporu Tarihi ve Nosu	Sınıflandırılması (Vatırım amaçlı olup olmadığı)	MDV Değerleme Fon Tutarı/Değer Düşüklüğü Tutarı (TL)
İstanbul ili Sarıyer İlçesi – Ofis	8,04.2022	842.152.430	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
İstanbul ili Esenler ilçesi - Ofis	9.09.2013	34.214.630	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
İstanbul ili Esenler ilçesi – Ofis	27.09.2016	34.214.630	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
Ankara ili Polatlı ilçesi – Fabrika	18.08.2021	2,353,982,034	31.12,2024	Yatum Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
İstanbul ili Sanyer İlçesi - Ofis	7.02.2023	112.590,343	31.12,2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
Ankara ill Çunkaya İlçesi – Ofis	31.03.2023	50.496.477	31.12.2024	Yatının Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
Ankara ili Çankaya İlçesi – Ofis	19.01.2023	149,739,322	31,12,2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
Istanbul III Silivri Ilgesi – Arsa	15.06.2022	12.712.791	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
İstanbul ili Silivri İlçesi – Arsa	15,06,2022	17.933.950	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Geyrimenkul	Yoksur
İstanbul ili Silivri İlçesi – Arşa	15.06,2022	36,971.635	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Geyrlmenkul	Yoktur
Kütahyu ili Gediz Ilçesi – Tarla	13,06.2023	71.848.973	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Geyrimenkul	Yoktur
Kütahya ili Gediz Ilpesi – Taria	10.11.2020	999.896	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
Kütahya ili Gediz Ilpesi – Tarla	24/06/2021- 08/07/2021	445.694	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
Ankara ili Akyurt ilçesi	23/12/2009- 13/01/2009	490.849.559	31.12.2024	Yatırım Amaçlı Gayrimenkul	Yoktur
TOPLAM		4.209.152.364			11 "

CONTROL NAME OF THE CASE OF TH

Electric de la company de la c



- 9.2. Maddi olmayan duran varlıklar hakkında bilgiler:
- 9.2.1. İzahnamede yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibariyle ihraççının sahip olduğu maddi olmayan duran varlıkların kompozisyonu hakkında bilgi:

A-) Serefiye:

	30.66.2024	Girişler	Çıkışlar	Değer Düşüklüğü	30.06.2025
Maliyet					
Şeretiye*	906.698.785		8	-	906.698.785
Toplam	906.698.785	- 4	- 4	4	906.698.785

^{*2023} yılının son çeyreğinde Üç Yıldız ve Emek Elektrik şirketlerinin birleşmesinden sonra yapılan şirket değerlemesini gösteren varlık maliyetleridir.

B-) Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar: İhraççı'nın sahip olduğu maddi olmayan duran varlıkların büyük çoğunluğu şerefiye, proje çizim programları, muhasebe programları ve ofis programlarından oluşmaktadır.

	01.01.2025	Girişler	Çıkışlar	30.06.2025
Maliyet				
Haklar	294.253.534	20.354,740		314.608.274
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	654.955.314	135.957.497	7.	790,912,811
Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	264.920.860	384.167	(1.046.308)	264.258.719
Toplam	1.214.129.708	156.696.404	(1.046.308)	1.369.779.804
Eksi: Birikmiş İtfa Payları				
Hakiar	(151.579.319)	(20,444,077)	-	(172.023,396)
Araştıma ve Geliştime Giderleri	(34.689,509)	(15.939.602)		(50,629.111)
Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	(240.181.360)	(22,409,041)		(262,590,401)
Topiam	(426.450.188)	(58.792.720)	-	(485.242.908)
Maddi Olmayan Duran Varlıklar, net	787.679.520			1.369.779.804

Haklar: İhraççı'nın operasyonlarında kullanmış olduğu yazımların maliyetlerinden oluşmaktadır. Son dönemlerde haklar hesabındaki artışın temel sebebi kurumsal kaynak planlama yazılımının Şirket operasyonlarına entegre edilmesidir.

Araştırma ve Geliştirme Giderleri: TUBİTAK ve Teknopark destekli projeler için harcanan maliyetler ile birlikte Mcfly ve Pomega şirketleri uhdesinde oluşan araştırma ve geliştirme faaliyetlerinden oluşmaktadır.

Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar: Haklarda ve Araştırma ve Geliştirme Giderlerinde sınıflanmayan diğer yazılım maliyetlerinden oluşmaktadır.

	01.01.2024	Girişler	Çıkışlar	31.12.2024
Maliyet				
Haklar	164,939,502	97,007,028	(9.744.917)	252.201.61
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	197.606.249	367.342.058	(3.592,988)	561.355.319
Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	158.984.569	68.076.317		227.060.835

EMARCH VE TO REMAIN TELEVISION AS PROPERTY OF THE PROPERTY OF

The Jake Transport of the Control of



Toplam	521.530.320	532,425,402	(13.337,905)	1.040,617,817
Ekşi: Birikmiş İtfa Payları				
Haklar	(9.397.934)	(123.901.406)	3,382,298	(129.917.042)
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	(7.960.340)	(21.771.574)	1	(29.732,014)
Diğer Maddi Olmsyan Duran Verliklar	(113.911.230)	(91.945.690)	8	(205.856.920)
Toplam	(131.269.504)	(237.618.770)	3.382.298	(365.505.976)
Maddi Olmayan Duran Varlıklar, net	390.260.816			675.111.841

9.2.2. Maddi olmayan duran varlıkların, ihraççının faaliyetleri içerisindeki rolü ve faaliyetlerin maddi olmayan duran varlıklara bağımlılık derecesi hakkında bilgiler:

Ticari faaliyetlerinin olağan akışında kullanılmaktadır. Bağımlılık düzeyi düşüktür.

9.2.3. İşletme içi yaratılan maddi olmayan duran varlıkların bulunması halinde, ihraççı bilgi dokümanında yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibarıyla bu varlıklar için yapılan geliştirme harcamalarının detayı hakkında bilgi:

Yoktur.

9.2.4. Maddi olmayan duran varlıkların rayiç/gerçeğe uygun değerinin bilinmesi halinde rayiç değer ve dayandığı değer tespit raporu hakkında bilgi:

Yoktur.

9.2.5. Maddi olmayan duran varlıkların kullanımını veya satışını kısıtlayan sözleşmeler veya diğer kısıtlayıcı hükümler hakkında bilgi:

Yoktur.

9.2.6. Maddi olmayan duran varlıklar içerisinde şerefiye kaleminin bulunması halinde, izahnamede yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibarıyla şerefiye edinimine yol açan işlemler hakkında bilgi:

2023 yılında Üç Yıldız ve Emek Elektrik şirketlerinin birleşmesinden sonra yapılan şirket değerlemesini gösteren varlık maliyetleri nedeniyle serefiye oluşmuştur.

	30.06.2024	Girişler	Cikular	Değer Düşüklüğü	30.06.2025
Maliyet					
Şerefiye	906.698.785	-	-7	-	906.698.785
Toplam	906.698.785	- 2	4		906.698,785

Serefiye değer düsüklüğü testi:

Kontrolmatik Grubu, her yıl şerefiye tutarını değer düşüklüğü testine tabi tutmaktadır. Nakit üreten birimlerin geri kazanılabilir tutarları, kullanımdaki değer hesaplamalarına göre belirlenmiştir.

10. FAALİYETLERE VE FİNANSAL DURUMA İLİŞKİN DEĞERLENDİRMELER

10.1. Finansal durum:

10.1,1.Îhraççının izahnamede yer alması gereken finansal tablo dönemleri itibariyle finansal durumu, finansal durumunda yıldan yıla meydana gelen değişiklikler ve bu değişikliklerin nedenleri:



THE RESERVE OF THE PARTY OF THE



Şirket'in 31,12,2022, 31,12,2023, 31,12,2024 ve 30,06,2025 tarihlerinde sona eren ara dönemine ilişkin finansal durumu gösteren bağımsız denetimden geçmiş bilanço ve gelir tablosuna aşağıda yer verilmektedir.

NA COLOR	Bağımsız Denetimden Geçmiş			
BILANÇO	31.12.2022*	31.12.2023*	31.12.2024*	
Dönen Vartıklar	5.190.703.798	7,702.568.402	13.216.294.41	
Nakit ye Nakit Benzerieri	1.947.776,100	995,295,701	2.287,931,07	
Finansol Yatırımlar	222,275,721	60.716.283	38,097,48	
Ticari Alacakiar	1,376,446,069	1.904.829.736	2.662,861.71	
llişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar	1.355.167.380	1.819.152.306	2.633.932.92	
llişkili Taraflardan Ticari Aleçaklar	21.278.589	85.677.430	28.928.79	
Müşteri Sözleşmelerinden Doğan Varlıklar	54,751,414	1.091.939.657	2.335.770.24	
Diğer Alacaklar	132,920,058	261,784,464	605.372.73	
Ilişkili Olmayan Taraflandan Diğer Alacaklar	84.101.958	229.014.238	588.411.18	
llişkili Taraflardan Diğer Alacaklar	48.818.100	32,770,226	16.961.55	
Stoklar	754.085.792	1,358,061,557	2:731.827.73	
Peşin Ödenmiş Giderler	667.602.352	1.700.664.570	2.115,357,19	
İlişkili Ölmayan Taraşlardan Peşin Ödenmiş Giderler	660.370.100	1.367.404.140	1.717.620.61	
Miskili Taraflardan Peşin Ödenmiş Giderler	7,232,232	333,260,430	397,736,58	
Cari Dönem Vergisi İlə İlgili Varlıklar	12.231	432.169	1.058.25	
Diğer Dönen Varlıklar	34.834.061	328.844.265	438.017.98	
Duran Varlıklar	2.146.059.819	9,077,369,839	12,254,753,06	
Diğer Alacaklar	-	11.027.113	48.689.24	
Finansal Vaturinilar		830.974	343.02	
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımlar	78.141.985	198,176,769	274.333.36	
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller	146.850.568	204.830.163	210.300.79	
Maddi Duran Varlıklar	1.059,590.587	6.358.772,847	7.685.587.72	
Kullanım Hakkı Varlıkları	3,508,739	159.692.325	140,960.57	
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	83.189.787	1.167.382.819	1,452,233,84	
Diğer Maddi Olmayan Duran Yarlıklar	83,189,787	390,260,816	675.111.84	
Serafiye	-	777:122,003	777,122.00	
Peşin Ödenmiş Giderler	481,671,625	196.299.805	961,974.70	
Ertelenmiş Vergi Varlığı	281 238 286	744,306,995	1389.116.5	
Diger Duran Varhklar		36,050,029	91.213.3	
Cari Dönem Vergisiyle İlgili Duran Varlıklar	11.768.242			
TOPLAM VARLIKLAR	7.336,763.617	16.779.938.241	25.471.047.4	
Kisa Vadeli Yükümlülükler	1.900.093.803	5.921.751.430	9.852.249.70	
Kisa Vadell Borçlanmalar	642.727.649	820.212.919	1.707,063,2	
Kiralama Işlemlerinden Borçlar	*	23.877.146	125.768.5	
Ligun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımluri	166.335.900	2.093.933.507	1,525,329,6	
Tour Borçlar	780.182.269	1.861.110.181	4,533,542,13	
lligkiti Olmayan Taraflara Ticari Borçlar	770.244.663	1.671.706.406	4,435,703,0	
İlişkili Taraflara Ticari Borçlar	9.937.606	189.403.775	97.839.0	
Çalişənlara Sağlarıan Faydalar Kapsamında Borçlar	22,734,258	135,633,118	162.960.2	
Diger Borclar	24.327.301	108,388,275	393:031.0	
llişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar	24.327.301	92.640.303	256,168,0	
Ilişkili Taraflara Diğer Borçlar		15.747.972	136.862.9	
Müşteri Sözleşmelerinden Doğan Yükümlülükler	53.745.622	30,542,025	5,409,3	
Türev Araçlar		3,860,382	2.673.8	
Ertelenmis Gelirler	135.668.630	778.050.454	1.287.933.4	
llişkili Olmayan Taraflardan Ertelenmiş Gelirler	119,603,292	685,599.855	1.278.1.63.3	
llişkili Taraflardan Ertelenmiş Gelirler	16.065.338	92.450.599	9.779	
Dönem Karı Vergi Yükümlülüğü	59.914.135	44.234.377	66,315.4	
Kısa Vadeli Karşiliklar	4.453.039	21,746.049	47/152.2	
Diğer Kısa Vadeli Kasşılıklar	45.148	3.560.965	.119	

Çalışanlara Sağlanan Faydulara İlişkin Kısa Vafarlı Karşılıklar	4.412.891	18,185,084	33,033.097
Diger Kısa Vadeli Yükümlülükler		62,997	880,601
Uzun Vadeli Yükümlülükler	3.185.689.065	5.532,835,176	9.744.250.303
Uzun Vadeli Borçlanmalar	1.135.090.793	2.140.870.071	5.528.872.569
Kiralama işlemlerinden Borçlar		97.392.065	59.376.706
Diğer Borçlar	1.980.330.838	2.957.705.563	2.841.321.375
Hiskili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar	-	46.392.819	236.675,438
İlişkili Taraflara Diğer Borçlar	1.980.330.838	2.911.312,744	2.604.645.937
Uzun Vadeli Karşılıklar	4,404,210	42.085.775	58.360.132
Çalışanları Sağlunan Faydaları Hişkin Uzun Vadeli Karşılıklar	4.404.210	42.085.775	58.360.132
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	65.863.224	294.781,702	1.210.285,297
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler		-	46.034.224
ÖZKAYNAKLAR	2.250.980.749	5,325,351,635	5.874.547.416
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	2.135.867.266	3,908,723,408	4.442.233.625
Ödenmiş Sermaye	200.000.000	200.000.000	650,000,000
Sermaye Düzelime Farkları	263.906.480	469.782.476	484.611.000
Gerl Alimmis Paylar	-23.315.368	-	- 4
Paylara Hiskin Primler/Iskontolar	764,946,103	1,329,069,516	1.344.478.435
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak. Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler	136,461.864	326,824.786	340.685.365
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Gidetler		-34.488.994	22.886.622
Kardan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	20.406.961	57,659,959	66.159.641
Geçmiş Yıllar Kar / (Zararlan)	117.489.716	937,602,916	1.259,498,344
Net Dönem Karı / (Zaran)	655,971,510	622.272.749	273.914.218
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	115.113.483	1,415,628,227	1,432,313,791
TOPLAM KAYNAKLAR	7.336.763.617	16,779,938,241	25,471,047,479

(*) Şirket'in 31.12.2022 tarihil finansal tabioları "TMS 39 Yüksek Enflayyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama" standardına göre TL'nin 31 Aralık 2023 tarihi tilbariyle satın alma gücü esasına göre. 31.12.2023 ve 31.12.2024 tarihil finansal tabioları TL'nin 31 Aralık 2024 tarihi tübariyle satın alma gücü esasına göre düzenlenmiştir.

SAMPLINES SPECIAL STREET, S. S. TO. 1821: W. S. C. S. SAMPLE SPECIAL STREET, S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S. S.	Smirli Denetimden Geçmiş		
VARLIKLAR	30.06.2025*	31.12.2824*	
Dönen Varliklar	15,734,590,185	15.419.970.151	
Nakit ve Nakit Banusrleri	212,723,569	2.669.419.108	
Finansal Yaunmler	5.377.309	44,449,830	
Tigari Alacaldar	3.956.695.787	3.106.865.42	
Higkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacakle-	3.935,171,163	3.073.113.06	
Ilişkili Taraflardan Ticari Alazaklar	27.324.622	33,752,36	
Müşteri Sözleşmelerinden Doğun Varlıklar	4.376,275.263	2,725,234,95	
Diger Alaceklur	1.098,217.533	706,312,16	
Ilişkili Olmayan Taraflardem Diğer Alucaklar	975,029.463	586.522,450	
Illiskili Taraflardan Diğer Alaçaklar	123.188.070	19.789.70	
Stoklar	3.002,009.881	3,187,330,78	
Pesin Ödenmiş Giderier	2.433.375 100	2.468,070,378	
Highili Olmayan Taraflara Payin Odenniy Gideria-	2 349 100 881	2.004.075.47	
Higkill Taraflara Pegin Odenmiş Gicterler	84.274.219	464.054.90.	
Cari Dönem Vergisi ile ilgili Varlıklar	3.762.512	1.234.71	
Diğer Dönen Varlıklar	646.153,231	511.052.79	
Duran Varhklar	16.307.127.637	14.298.102.07	
Finansal Vanomiar	4	400	
Diğer Alacaklar	55.725.367	56 07,5	
Mişkili Olmayan Turaflardan Diğer Alacaklar	55.725.367	1.807.63	
	559 778 779	The second second	



Özkaynak Yöntemiyle Değerlerien Yatırımlar

114

307,240,645



TOPLAM VARLIKLAR	32.041,717,822	29,718,072,722
Diger Duran Varliklar	126.825.122	106.422.153
Errelenmią Vergi Varligi	1.628.942.127	1,620,736,867
llişkili Olmayan Taraflardan Peşin Odunmiş Giderler	870.732.062	1.122,373.694
Posin Ödenmiş Giderler	810.732,062	1.122.373.694
Serefiye	906.698.783	906.698.783
Diğer Muddi Olmoyan Duran Varlıklar	884.536.896	787.679.520
Maddi Olmayan Duran Verliklar	1.791.235.681	1.694.378.305
Machi Duran Verliklar	11.225.827.631	8,967,077,275
Vatirin Anueli Gayrimenkuller	245,366.202	245,366,202
Kullmum Hakki Varlddari	115.232.800	164,464,181

	Smirli Denetimden Geçmis		
KAYNAKLAR	30.06.2025**	31.12.2024**	
Kesa Vadeli Yükümlülükler	14.381.586.566	11.495,007,032	
Kısa Vadeli Borçlanmalar	3,645,702,824	1.991,697.800	
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	53.291.623	146,739.136	
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	3.112.365.418	1.779.661.99	
Tigari Borçlar	3,718,123,166	5.289,461,802	
Hişkili Olmayan Taraflaru Ticari Barçlar	1.609,479.035	5,175,309,68	
Illşkili Taraflara Ticari Borçlar	108.644.131	114.152.726	
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Berçlar	160.240.894	190.132.182	
Diğer Borçlar	759,330,263	458,564,725	
Nigkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar	417.198.113	298.881.370	
İlişkili Taraflara Diğer Borçlar	342,132,130	159 683 35.	
Müşteri Sözleşmelerinden Doğun Yükümlülükir	111.624,508	6.311.293	
Devam Eden İrişaat ve Taahhüt İşlerinden Doğun Sözleşme Yükümlülükleri	111.624.508	631129	
Ertelenmiş Gelirler	2,730,577,508	1.502.682.539	
lligkiti Olmayan Taraftardan Ertelenmiş Gelirler	2.651.142.429	1.491.283.45	
Higkili Taraflordan Ertelenmis Gelirler	79 335 079	11.399.68	
Dönem Karı Vergi Yükümlülüğü	656.081	77.594.504	
Kisa Vadeli Karpliklar	85.962.682	48.013.984	
Diger Keta Vadeli Karşılıklar	35.307.059	9,472,97	
Çalışanlara Sağlanan Faydalara lüşkin Kısa Yadeli Karşılıklar	30.655.623	38.547.01.	
Diger Kısı: Vadeli Yükümlülükler	3.711.599	1.027.432	
Türev Araçlar	471	1.119.630	
Uzun Vadeli Yükiimlülükler	10.695.245.759	11.368.999.822	
Uzun Vadeli Borçlanmslar	5.265,723,422	6.450.752.936	
Kiralama işlemlerinden Borçiar	69.569.879	69.277.13	
Diger Borçlar	4,657,889,926	3,315.081.325	
Hiskill Olmayan Taraflara Diger Borçlar	127.330.278	276.138.536	
Hişkili Yaraflara Diğer Borçlur	4.330.579.648	3,038,942,785	
Uzun Vadeli Kurşılıklar	45,475,949	68.091.050	
Çolqunlara Sağlanan Faydalara İlişkin Uzun Vadeli Karşılıklar	45,475,949	68.091.060	
Ertelenmiş Vergi Yüküminlegü	646.162.857	1.412.087.426	
Diger Ugun Vadeli Yükümlülükler	10.423.726	53,709.938	
TOPLAM YÜKÜMLÜLÜKLER	25.076.832.325	22.864.006.854	
ÖZKAYNAKLAR	6,964,885,497	6.854.065.368	
Ana Ortakliga Alt Özkaynaklar	5,358,463,816	5.182.928.577	
Ödenmiş Sermaye	650,000,000	650,000,000	
Sermaye Düzeltmesi Olumlu Farkları	673.795.251	673.795.251	
Paylara Hiskin Primler / Iskontolar	1 568,655.834	1.568.659.634	
Geri Alinmus Puylar (-)	10.00000000		

FORTHOLD AT A TELEVISION AS TO A

HIZIM ME GESEALER A.S.



Kar veya Zararda Veriden Smrifundırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler	414.184.795	397,491,005
Kar veya Zararda Veniden Sınıflandırılacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler	92.314.021	26,702,724
Kandan Ayrılan Kısırlanmış Vedekler	77.191.052	77.191.052
Geçmiş Yıllar Karı (Zanarlan)	1.789.092.706	1.469.506.222
Net Dönem Kan / (Zarun)	93.230,177	319,586,484
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	1,606,421,681	1.671.136.796
TOPLAM KAYNAKLAR	32.041.717.822	29,718,072,222

(**) 31.12.2024 ve 30.06.2025 tarihli finansal tabloları TL'nin 30 Haziran 2025 tarihi itihariyle satın olma göcü usasına göre düzenlermiştir

Finansal tablo açıklamaları; 31.12.2022 tarihli finansal tablolar için TL'nin 31.12.2023 tarihi itibariyle satın alma gücü esası, 31.12.2023 tarihli ve 31.12.2024 tarihli finansal tablolar için 31.12.2024 tarihli itibariyle satın alma gücü esası dikkate alınarak sunulmuştur.

Bununla beraber, 31.12.2024 ve 30.06.2025 tarihi itibariyle sona eren hesap dönemlerine ait yıllık finansal tabloların açıklamaları, 30.06.2025 tarihi itibariyle satın alma gücü esası dikkate alınarak ayrıca açıklanmıştır.

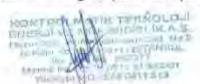
Varlıklar

31.12.2024 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre Şirket'in dönen varlıkları, 31.12.2024 döneminde 31.12.2023 dönemine göre %71.5 artış göstererek 13.216 milyon TL kaydedilmiştir. 2024 yılında dönen varlıklardaki artışın en önemli nedeni nakit ve nakit benzerlerinde gerçekleşen %129,87 oranındaki artıştan kaynaklanmaktadır. 30.06.2025 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre Şirket'in dönen varlıkları, 30.06.2025 itibariyle 2024 yılsonuna göre %2 artış kaydetmiştir.

Dönen varlıklardaki kalemler incelendiğinde nakit ve benzerleri bakiyesi 31.12.2024 itibarıyla kısa ve üzün vadeli kredi girişleri ile hasılat tahsilatlarının gerçekleşmesi sonucunda 2023 sonundaki 995 milyon TL seviyesinden 2024 sonu itibariyle önemli bir artış göstererek 2.288 milyon TL seviyesine yükselmiştir. 30.06.2025 döneminde ise hazır değerlerde takip edilen vadesiz ve vadeli mevduatlar ile fonlar yılsonuna göre büyük oranda azalmıştır. Hazır değerlerin proje maliyetlerinde ve operasyonel giderlerde kullanılması nedeniyle nakit ve nakit benzerlerinde azalış yaşanmış olup TL*nin 30.06.2025 tarihli satın alma gücüne göre nakit ve benzerlerin 31.12.2024 itibariyle 2.669 milyon TL olan bakiyesi 30.06.2025 itibariyle 213 milyon TL'ye gerilemiştir.

Ticari alacaklar ve müşteri sözleşmelerinden doğan varlıklar 31.12.2024 tarihli TL'nin satın alma gücüne göre 2024 yılında 2023 yılına göre sırasıyla %39,8 ve %113,9 oranında artarak 2.663 milyon TL ve 2.336 milyon TL olmuştur. Bu iki kalemdeki artışın temel sebebi Şirket'in proje hacımlerinin artması ve hasılatının 2024 yılında 2023 yılına göre %73 artış göstermesidir. 31.12.2024 itibariyle 307 milyon USD seviyesinde olan devam eden sözleşme büyüklüğü 30.06.2025 itibariyle, 2025 yılının ilk yarısında Irak Enerji Bakanlığı ile imzalanan 29,7 milyon USD, Fortis Enerji ile imzalanan 19,7 milyon USD, Irak Enerji Bakanlığı ile imzalanan 29,7 milyon USD gibi yeni sözleşmelerin etkisiyle 468 milyon USD'ye yükselmiştir. 30.06.2025 döneminde devam eden sözleşme büyüklüğündeki yükseliş ve hasılatta yaşanan 30.06.2024 dönemine göre %46'lık artışın etkisiyle ticari alacaklar ve müşteri sözleşmelerinden doğan varlıklar sırasıyla 31.12.2024 tarihine göre %27 ve %61 artış kaydederek TL'nin 30.06.2025 tarihli satın alma gücüne göre 30.06.2025 itibariyle 3.957 milyon TL ve 4.376 milyon TL'ye yükselmiştir.

İlişkili olmayan taraflardan diğer alacaklar temel olarak alınan ihaleler ve imzalanan sözleşmeler neticesinde sözleşme süresi içerisinde ihaleyi veren kurumun sözleşme sona erene kadar temini olarak tuttuğu kısımlardan oluşmaktadır. Bu sebeple devam eden sözleşme büyüklüğünün artması bu bakiyenin artmasının temel nedeni olmaktadır. TL'nin 31.12.2024 tarihli satın alma güçine göre 31.12.2023 tarihine göre Şirket'in ilişkili taraflardan diğer alacakları %48,2 azalarak 31.12.2024







tarihinde 16,96 milyon TL'ye gerilerken ilişkili olmayan taraflardan diğer alacakları %156,9 artarak 588,4 milyon TL'ye yükselmiş olup diğer alacakları hesabı toplamda %131,24 artarak 605,3 milyon TL olarak gerçekleşmiştir. TL'nin 30.06.2025 tarihli satın alma gücüne göre 31.12.2024 tarihine göre Şirket'in ilişkili taraflardan diğer alacakları %522 artışla 30.06.2025 tarihinde 123,2 milyon TL'ye yükselirken ilişkili olmayan taraflardan diğer alacakları %42 artarak 975,0 milyon TL'ye yükselmiş olup diğer alacakları hesabi toplamda %55,5 artarak 1.098 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

Stoklar ve peşin ödenmiş giderler 31.12.2024 tarihli TL'nin satın alma gücüne göre 2024 yılında 2023 yılına göre sırasıyla %101,2 ve %24,4 oranında artarak 3.187 milyen TL ve 2.468 milyen TL olmuştur. Bu iki kalemde genel anlamda projelerin ilerleme seviyesine göre artış veya azalış gösterebilmektedir. Yüksek tutarlı bir sözleşmenin başlangıç tarihi bilanço tarihine denk gelmesi durumunda projeye başlamak için tedarikçilere verilen avansla beraber alınan ve henüz kullanılmayan malzeme miktarı bu iki kalemin bakiyesini yükseltebilmektedir. 30.06.2025 döneminde stoklar ve peşin ödenmiş giderler sırasıyla 31.12.2024 tarihine göre %5,8 ve %1,4 düşüş kaydederek TL'nin 30.06.2025 tarihli satın alma gücüne göre 30.06.2025 itibariyle 3.002 milyon TL ve 2.433 milyon TL'ye gerilemiştir. Devam eden sözleşme büyüklüğü artmış olmasına rağmen bu iki kalemdeki gerilemenin temel sebebi 30.06.2025 itibariyle projeler için satın alınmış olan veya avans verilmiş olan malzeme ihtiyacının 31.12.2024'e göre gerilemiş olmasıdır.

Diğer dönen varlıkların büyük bir kısmı Devreden KDV hesabından oluşmakta olup olağan ticari faaliyetlerin yanısıra devam eden yatırımlar için katlanılan KDV bu hesabın yükselmesinde etkili olmuştur. TL'nin 31.12.2024 tarihli satın alma gücüne göre 31.12.2023 tarihine göre Şirket'in diğer dönen varlıkları %33,2 artışla 31.12.2024 tarihinde 438 milyon TL'ye yükselirken TL'nin 30.06.2025 tarihli satın alma gücüne göre 31.12.2024 tarihine göre %26,4 artışla 30.06.2025 tarihinde 646 milyon TL'ye yükselmiştir.

31.12.2024 tarihindeki TL'nin satın alma güçüne göre 31.12.2024 döneminde Şirket'in Duran Varlıkları 31.12.2023 dönemine kıyasla %35 artarak 12.255 milyon TL'ye yükselmiştir. Bu artışın en önemli nedeni ertelenmiş vergi varlığında gerçekleşen %86,6 ve peşin ödenmiş giderlerdeki %390,1 oranındaki artış olmakla beraber diğer duran varlık kalemleri Şirket'in yatırımlarına devam ediyor olması nedeniyle artış göstermektedir. 30.06.2025 tarihindeki TL'nin satın alma güçüne göre Şirket'in Duran Varlıkları. 2025 yılı ilk yarısında %14,1 oranında büyüyerek 16.307 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. Bu artış, Pomega'nın devam eden yatırımlarıyla birlikte üretim kapasitesi yatırımları, iştirak sermayelendirmeleri ve teknoloji odaklı varlık alımlarıyla desteklenmiş olup, Şirket'in uzun vadeli büyüme hedeflerine ulaşmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Şirket'in maddi duran varlıkları 31.12.2024 döneminde 31.12.2023 dönemine göre %20,9 oranında artarak 31.12.2024 tarihli TL'nin satın alma gücüne göre 7.686 milyon TL'ye yükselmiş olup bu artışın temelinde Pomega fabrikasının devam eden yatırım harcamaları yatınaktadır. Yine aynı seheple Pomega fabrikasının devam eden yatırım harcamaları neticesinde Şirket'in maddi duran varlıkları 30.06.2025 döneminde 31.12.2024 dönemine göre %25,2 oranında artarak 30.06.2025 tarihli TL'nin satın alma gücüne göre 11.226 milyon TL'ye yükselmiştir.

Şirket'in maddi olmayan duran varlıkları şerefiye, haklar, araştırma ve geliştirme giderleri ve diğer maddi olmayan duran varlıklardan oluşmaktadır.

 Şerefiye: 2023 yılının son çeyreğinde Üç Yıldız ve Emek Elektrik şirketlerinin birleşmesinden sonra yapılan şirket değerlemesini gösteren varlık maliyetleridir.

Haklar: İhraççı'nın operasyonlarında kullanmış olduğu yazımların maliyetlerinden oluşmaktadır. Son dönemlerde haklar hesabındaki artışın temel sebebi kurumsal kayna planlama yazılımının Şirket operasyonlarına entegre edilmesidir.







- Araştırma ve Geliştirme Giderleri: TUBİTAK ve Teknopark destekli projeler için harcanan maliyetler ile birlikte Mofly ve Pomega şirketleri uhdesinde oluşan araştırma ve geliştirme faaliyetlerinden oluşmaktadır.
- Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar: Haklarda ve Araştırma ve Geliştirme Giderlerinde sınıflanmayan diğer yazılım maliyetlerinden oluşmaktadır.

Şirket'in maddi olmayan duran varlıkları 31.12.2024 döneminde 31.12.2023 dönemine göre %24,4 oranında artarak 31.12.2024 tarihli TL'nin satın alma gücüne göre 1.452 milyon TL'ye yükselmiş olup bu artışın temelinde şerefiye dışındaki maddi olmayan duran varlıklardaki (haklar, ARGE giderleri, diğer) %73'lük artış bulunmaktadır. Şerefiye hesabi enflasyon muhasebesiyle yıllara sari taşındığı için 31.12.2024 ve 31.12.2023 tarihlerinde değişim göstermemiştir. 30.06.2025 döneminde 31.12.2024 dönemine göre maddi olmayan duran varlıklar %5,7 oranında artarak 30.06.2025 tarihli TL'nin satın alma gücüne göre 1.791 milyon TL'ye yükselmiştir.

Önceki maddelerde yer alan kalem bazındaki değişimler neticesinde 31.12.2024 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre 31.12.2023 döneminde 16.780 milyon TL olan Şirket'in aktif büyüklüğü, 31.12.2024 döneminde 2023 yılı bilançosuna göre %51,8 artışla 25.471 milyon TL'ye; 30.06.2025 tarihinde ise 31.12.2024'e göre %7,8 artışla 32.042 milyon TL'ye yükselmiştir.

Yükümlülükler

Şirker'in artan yatırım harcamaları ve faaliyet hacmindeki artış nedeniyle Şirket kaynakları ağırlıklı olarak yatırım finansmanında ve işletme sermayesinde kullanılmaktadır. 31.12.2024 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre 31.12.2024 döneminde Şirket'in kısa vadeli yükümlülükleri. 31.12.2023 dönemine kıyasla %66,4 artarak 9.852 milyon TL'ye yükselmiştir. 2024 yılında kısa vadeli yükümlülüklerde gerçekleşen en önemli artışın nedeni ticari borçlardaki %143,6 oranındaki artıştan kaynaklanmaktadır. 30.06.2025 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre Şirket'in kısa vadeli yükümlülükleri, 30.06.2025 itibariyle 2024 yılsonuna göre %25,1 artışla 14.382 milyon TL kaydedilmiştir. Bu artışın temelinde %83 artan kısa vadeli borçlanmalar ile %82 artan ertelenmiş gelirler yatmaktadır.

TL'nin 31.12.2024 tarihli satın alma gücüne göre Şirket'in 31.12.2024 dönemi itibariyle ticari borçlarının 97,8 milyon TL'si ilişkili taraflara ve 4.435,7 milyon TL'si ilişkili olmayan taraflara olan ticari borçlardan oluşmakta olup 2023 yılsonuna göre %143,6 artış kaydetmiştir. Ticari borçlar, imzalanan sözleşmeler kapsamındaki projelerin ilerleme durumuna göre alınan malzemeler neticesinde oluşmakta olup proje başlangıcının bilanço dönemine denk gelmesi durumunda hasılata göre daha yüksek artış gösterebilmektedir. 2024 yılında hasılat %73,0 artarken ticari borçların %146 artması 31.12.2024 itibariyle vadeli malzeme alışlarının yüksek seyretmesinden kaynaklanmaktadır. TL'nin 30.06.2025 tarihli satın alma gücüne göre Şirket'in 30.06.2025 dönemi itibariyle ticari borçları 2024 yılsonuna göre %29,7 azalışla 3.718 milyon TL kaydedilmiştir. 2025 yılının ilk yarısında hasılat %46,4 artarken ticari borçların %29,7 azalınası 30.06.2025 itibariyle vadeli malzeme alışlarının düşük seyretmesinden kaynaklanmaktadır.

31.12.2024 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre Şirket'in toplam kısa vadeli finansal yükümlülüğü 2023 yılsonuna göre %14,3 artışla 31.12.2024 itibariyle 3.358 milyon TL kaydedilmiştir. Kısa vadeli borçlanmalar %108 artışla 1.707 milyon TL, kiralama işiemlerinden borçlar %427 artışla 126 milyon TL ve uzun vadeli borçlanmaların kısa vadeli kısımları %27,2 düşüşle 1.525 milyon TL kaydedilmiştir. Uzun vadeli borçlanmalar %149,7 artışla 5.588 milyon TL olurken uzun vadeli banka kredileri %89,8 artışla 3.995 milyon TL finansal kiralama borçları %21,6 düşüşle 28 milyon TL kaydedilmiş olup Şirket 1.505 milyon TL'lik uzun vadeli tahvil çıkamıştı. Toplam finansal yükümlülükler %72,8 artışla 31.12.2023 tarihindeki 5.176 milyon TL seviye ndeli 8.946 milyon TL seviyesine yükselmiştir.

Montread Marin Telephone and

30.06.2025 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre Şirket'in toplam kısa vadeli finansal yükümlülüğü 2024 yılsonuna göre %73,8 artışla 30.06.2025 itibariyle 6.811 milyon TL kaydedilmiştir. Kısa vadeli borçlanmalar %73 artışla 3.699 milyon TL, kiralama işlemlerinden borçlar %63,7 düşüşle 53 milyon TL ve uzun vadeli borçlanmaların kısa vadeli kısımları %74,9 artışla 3.112 milyon TL kaydedilmiştir. 2024 sonu itibariyle kısa vadeli tahvil bulunmazken 30.06.2025 itibariyle tahviller kısa vadeye kaymış ve 2.357 milyon TL kısa vadeli tahvil bakiyesi oluşmuştur. Uzun vadeli borçlanmalar ise %18,2 düşüşle 5.335 milyon TL olurken uzun vadeli banka kredileri %6,5 artışla 4.963 milyon TL, finansal kiralama borçları %615 artışla 238 milyon TL kaydedilmiş olup uzun vadeli tahvil bakiyesi büyük oranda kısa vadeye kaymış ve %96 düşüşle 65 milyon TL ve gerilemiştir. Toplam finansal yükümlülükler %16,4 artışla 31.12.2024 tarihindeki 10.438 milyon TL seviyesinden 12.147 milyon TL seviyesine yükşelmiştir.

Kontrolmatik tarafında kullanılan krediler, finansal kiralamalar ve dönem içerisinde artan finansman ihtiyacına bağlı olarak çıkarılmış bonolar ve senetler tutarında artış meydana gelmiştir. Pomega fabrikasının devam eden yatırım süreci nedeniyle yapılan yatırım harcamaları 2024 yılındaki ve 2025 yılının ilk 6 ayındaki toplam finansal borçlanmalardaki artışın temel sebebidir. Bununla beraber projelerin ilerleme durumunda göre yapılan malzeme alımları ve tedarikçi ödemeleri için gereken işletme sermayesi için de borçlanma gerçekleştirilebilmektedir. Kredilerin büyük kısmı döviz bazlı olup kur artışı da TL bazlı toplam finansal borç bakiyesine etki etmektedir. Yurtiçinde süregelen sıkı para politikası nedeniyle yüksek seyreden kredi faizleri nedeniyle TL bazlı borçlanmalara tahakkılık eden finansman maliyeti de toplam finansal borcu artıran bir başka faktör olmuştur. Leasing sürelerinin dolması ve borçların ödenmesi nedeniyle kiralama yükümlülükleri 30.06.2025 tarihinde %64 azalmıştır.

Finansal Borglar	31.12.24 Satın Alma Gücüne Göre		
Bilanço Dönemi	31.12.2023	31.12,2024	Değişim
Kısa Vadeli Borgianmular	844.090.065	1.832.831.833	117,1%
Banka kredileri	815:271:804	1.661.549.737	103,8%
Cikarılmış Fahviller			
Diger	4.941./15	45,513,524	821,1%
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	23,877,146	125.768.571	426.7%
UV Borçlanmaların KV Kısımları	2.093.333.507	1.525.329,600	27.2%
Banka kredileri	2.052.208,282	1,525,329,600	-25.7%
Finansal kiraluma borçları	41,725,225	- 2	
Uzuo Vadeli Borçlammalar	2.238.262.135	5.588.249.275	149,7%
Banka kredileri	2.104,518,086	3,995,582,571	89,8%
Finnssal kiralama borelan	35,351,985	28.489.998	-21.6%
Cilcarilms Tahviller		1.595.000.000	
Kıraianın İşlemilerinden Borçlar	97.392.065	59,376,706	-39,0%
Toplum	5.176.285.707	8.946.410.708	72,8%

30.06.25 Sat	ın Alma Gücüne	Linre	
31_12,2024	30,06.2025	De⊋işim	
2.138.436.938	3.698.994.447	73,0%	
1.938.595.385	1.226,583,827	-36,799	
- +	1,355,974,480		
53.102.417	62,144,517	17,0%	
146,739,136	53,291,623	+63,7%	
1.779.661.997	3.112.365.418	74.9%	
1,779,661,991	3.112365,418	74.9%	
6.520.030.073	5.335,293,301	-18.2%	
4.661.569.882	4.962.753.404	6.5%	
33.240.400	237,814,675	615,4%	
1.755.942.654	65.155.343	-95,39	
69,277,137	69.569.879	0,49	
10,438,129,008	12.146.653.166	16,4%	

31.12.2024 tarihindeki TL'nin satın alma gücüne göre 31.12.2024 döneminde Şirket'in Uzun Vadeli Yükümlülükleri, 31.12.2023 dönemine göre %76,1 artarak 9.744,25 milyon TL'ye yükselmiştir. 2024 yılında uzun vadeli yükümlülüklerde yaşanan en önemli artışın nedeni uzun vadeli borçlanmalarda gerçekleşen %158,3 oranındaki artıştan kaynaklanmaktadır. 31.12.2024 döneminde 5.528,9 milyon TL olan uzun vadeli borçlanmaların ise 3.995,4 milyon TL'si banka kredilerine aittir.

TL'nin 31.12.2024 tarihli satın alma gücüne göre Şirket'in 31.12.2024 dönemi itibariyle ertelene gelirlerinin (alınan avanslar) 10 milyon TL'si ilişkili taraflardan ve 1.278 milyon TL'si ilişkili olmayan taraflardan oluşmakta olup 2023 yılsonuna göre %65,5 artışla 1.288 milyon TL kaydedilmiştir. Ertelenmiş gelirler temel olarak sözleşme imzasını müteakip ihaleyi yapan şüye

Deter II VI The Daily Co.

Manual Ma

tarafından yüklenici konumundaki Kontrolmatik'e avans olarak sözleşme şartlarına göre değişen oranlarda peşin ödeme yapmasından kaynaklanmaktadır. İmzalanan sözleşme kapsamındaki şartlara ve projelerin ilerleme durumuna göre ertelenmiş gelir bakiyesi değişkenlik gösterebilmektedir. TL'nin 30.06.2025 tarihli satın alma gücüne göre Şirket'in 30.06.2025 dönemi itibariyle ertelenmiş gelirleri 2024 yılsonuna göre %81,7 artışla 2,731 milyon TL kaydedilmiştir.

TL'nin 31.12.2024 taribli satın alma gücüne göre Şirket'in 31.12.2024 dönemi itibariyle uzun vadeli yükümlülüklerinin 5.588 milyon TL'si finansal borçlardan ve 2.841 milyon TL'si diğer borçlardan oluşmakta olup 2023 yılsonuna göre %76,1 artışla 9.744 milyon TL kaydedilmiştir. TL'nin 30.06.2025 taribli satın alma gücüne göre Şirket'in 30.06.2025 dönemi itibariyle uzun vadeli yükümlülükleri 2024 yılsonuna göre %5,9 düşüşle 10.695 milyon TL kaydedilmiştir. Uzun vadeli finansal borçlar %18,2 azalışla 5.335 milyon TL'ye gerilerken ilişkili taraflara olan diğer borçlar %49,1 artışla 4.531 milyon TL olmuştur. İlişkili taraflara olan borçların 1.083 milyon TL'si Sami Aslanban'a, 1.155 milyon TL'si Ömer Ünsalan'a ve 2.293 milyon TL'si KMT Teknoloji ve Finansal Yatırımlar A.Ş.'ye olan borçlardır. Şirket'in ortakları olan ilgili kişiler Şirket'e yatırımların ve işletme sermayesinin fonlanması adına finansman sağlamıştır.

Özkaynaklar

- 31.12.2023 ve 31.12.2024 tarihli finansal tablolar bakımından, 31.12.2024 tarihinde TL'nin satın alma gücü esası dikkate alınarak yapılan hesaplamalar neticesinde; 31.12.2024 itibarıyla Şirket'in özkaynakları, 31.12.2023'e kıyasla %10,3 artışla 5.874,5 milyon TL'ye yükselmiştir. Şirket. 2024 yılında sermayesini %225 oranında artırarak ödenmiş sermayesini 650 milyon TL'ye yükseltmiştir. Paylara ilişkin primler hesabında 1.344,5 milyon TL bulunan Şirket'in 1.259,5 milyon TL geçmiş yıllar karları ve 274 milyon TL net dönem karı bulunmaktadır.
- 31.12.2024 ve 30.06.2025 tarihli finansal tablolar bakımından, 30.06.2025 tarihinde TL'nin satın alma gücü esası dikkate alınarak yapılan hesaplamalar neticesinde; 30.06.2025 bilançosunda ana ortaklığa ait özkaynaklar, 2024 yılına göre %3,4 oranında artarak 5.358 milyon TL'ye yükselmiştir. Geçmiş yılar karı ise 2024 yıl sonuna göre %21,7 oranında yükselerek 1.789 milyon TL'ye yükselmiştir.
- 31.12.2024 bilançosunda yer alan özkaynaklardaki artışın temel nedeni. 2024 yılı içinde gerçekleştirilen sermaye artırımı ile şirketin 274 milyon TL dönem kârı elde etmiş olmasıdır. Şirket, 2024 yılında sermayesini %225 oranında artırarak 650 milyon TL ye yükseltmiş, bu işlem özkaynak büyüklüğüne doğrudan katkı sağlamıştır. Ayrıca, faaliyet gelirlerindeki artış ve yatırım portföyünden elde edilen kazançlar neticesinde oluşan dönem kârı, özkaynak büyümesini desteklemiştir.
- 30.06.2025 tarihi itibarıyla yapılan değerlendirmede ise, ana ortaklığa ait özkaynaklar 2024 yılına göre %3,38 oranında artarak 5.358,4 milyon TL seviyesine ulaşmıştır. Bu dönemde özkaynak artışında en etkili unsur 93 milyon TL olan dönem karı ve 66 milyon TL artış gösteren kar veya zararda yeniden sınıflandırılacak birikmiş diğer kapsamlı gelirler veya giderler olmuştur. Ayrıca önceki dönemlerde elde edilen kârların dağıtılmayarak şirket bünyesinde bırakılması ve faaliyetlerden elde edilen yeni kârların birikmesi geçmiş yıl karlarının azalmasının önüne geçmiş ve özkaynakalın destekleyen bir durum olmuştur.

Dolayısıyla, her iki dönem itibarıyla özkaynaklardaki değişimin temel nedenleri sermaye artışı, dönem karı ve geçmiş yıllar karlarındaki birikimsel artış olmuştur.

Bilanço Oran Analizleri

Şirket'in likidite oranları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Likidite Oranları	31.12.2022*	31.12.2023**	31.12.2024 **	31.12.2024***	30.06.2025***
Cari Oran	2,73	1,30	1.34	1,34	1,09 T.C.
Likidite Orani	2,33	1,07	1.06	1,06	0/19
	TENCHICA CO.	120	B:21 MEANE	×	1923 1923 1946 AST 15:11:11