

Kontek Otomasyon A.Ş. Ürün Yöneticisi Ece Bilgiç:

Yılların deneyimi ile elde etmiş olduğumuz know-how sunduğumuz en büyük avantajdır

Kontek Otomasyon A.Ş. Product Manager Ece Bilgiç:

Know-how we obtained by years' experience is biggest advantage we present

Çözümlerimizin kullanıcıya sunduğu en büyük avantaj; öncelikle, yılların deneyimi ile elde etmiş olduğumuz know-how'dır. Bu sayede uygulamanın tam ihtiyacına göre ürün seçilir, gerekli programsal ve çevresel veriler kullanılır. Yüksek verim için dikkat edilmesi gereken en önemli husus ise müşteriye seçim kriterleri konusunda eksiksiz bilgi verilmesidir. Aksi takdirde, istenen verim alınamaz, gerekli olan çalışma rejimi sağlanamaz.

Elektrik motorları ile tahrik edilen sistemlerde elektrik motorunun çalışma rejimine ve sistemin gerekliliklerine bağlı olarak kontrolü (kalkış ve/veya duruş, hız, pozisyon kontrolü) ve çevresel ekipmanların kontrolü motor hız kontrol sistemlerinin temel görevidir. Motor hız kontrol sistemi AC elektrik motoru (kare gövde veya sincap kafesli) ve motor hız kontrol cihazından oluşur. Mekanik sistemin ve prosesin gerekliliklerine bağlı olarak hız kontrolüne gerek olmadığı durumlarda da yumuşak yol verici kullanılır. Bazı hassasiyet gerektiren sistemler için servo motor ve servo hız kontrol cihazları kullanılır.

Yoğun olarak pompa, fan, kompresör, sarıcı, santrifüj, konveyör, vinç, pres gibi sistemlerde kullanılırlar. Demir-çelik, çimento, yiyecek/içecek, kimya/ petrokimya, ilaç, tekstil, kağıt, su, HVAC ve asansör gibi sektörlerde hız kontrol sistemleri ile ilgili referanslarımız ve mevcut çalışmalarımız bulunmaktadır.

"MOTOR AKIMINA VE GEREKLİ MOMENTE GÖRE DEĞİL, MOTOR GÜCÜNE GÖRE SEÇİM EN SIK YAPILAN HATA"

Motor hız kontrol çözümlerinin

seçiminde en önemli kriter, sistemin çalışma şekli mekanik sistemin ihtiyacıdır. Bu ihtiyaç, hız ve moment olarak belirlenebilir. Ayrıca örneğin; bu sistem bir paralel pompa sistemi ise, çıkıştaki su debisinin gereken hassasiyeti, motor hız kontrol sisteminin seçimini ciddi anlamda etkileyecek bir unsurdur.

Sıkça yapılan hatalardan biri motor akımına ve gerekli momente göre değil, motor gücüne göre motor hız kontrol cihazı seçilmesidir. Bu durumda motor gücü tutmasına rağmen, motor hız kontrol cihazı gerekli akımı veremiyor ise, uygulama başarı

The biggest advantage, our solutions present to user is know-how, we obtained by years' experience first. Product is elected with regards to application's absolute need, necessary data, related with programme and peripheral is used thanks to that. Most significant topic however, necessary to be noticed for high productivity is intact information is given in the topic of election criterions to client. Otherwise, desired productivity can not be taken, working regime, necessary can not be provided.

In systems, actuated by electricity motors, electric motor's control (starts and/or stops, speed, position control) depending on working regime and system's requirements and control of peripheral equipment are basic duty of motor speed control systems. Motor speed control system composes of AC electricity motor (with square body or squirrel-cage) and motor speed control device. Also in conditions, in which there is not requirement to speed control depending on requirements of mechanical system and process, soft starter is used. For some systems, requiring sensitivity,

servo motor and servo speed control devices are used.

They are used in systems such as pump, fan, compressor, win-der, centrifuge, conveyor, crane, press densely. In sectors such as iron-steel, cement, food/drink, chemical/ petrochemical, drug, textiles, paper, water, HVAC and lift, our references related with speed control systems and our available works exist.

"ELECTION NOT WITH RESPECT TO MOTOR CURRENT AND NECESSARY MOMENT, IN RESPECT OF MOTOR POWER IS MISTAKE, MADE MOST FREQUENTLY"

In choice of motor speed control solutions, the most important criterion is need of system's work fashion, related with mechanical system. This need can be defined as speed and moment. Separately, for example, if this system is a parallel pump system, necessary sensitivity of water discharge at output is an element, which will effect motor speed control system's choice in serious meaning.

One of the mistakes, made frequently is motor speed control device is elected not with respect to motor current and necessary moment, in respect of motor power. In this case, although motor power stands for, application



Ece Bilgiç
Ürün Yöneticisi
Kontek Otomasyon A.Ş.

ile gerçekleştirilemez. Örneğin, bir pompa uygulaması için, V/f kontrolüne sahip bir motor hız kontrol cihazı yeterlidir. Daha hassas kontrole sahip bir motor hız kontrol cihazı kullanılması gereksiz para harcamak olur.

Bir vinç sistemi için vektörel kontrole sahip bir motor hız kontrol cihazı kullanılmaz ise, istenen çalışma ve güvenlik sağlanamaz.

Bazı uygulamalarda hassasiyet ve güvenlik için enkoder kullanılması gerekir.

Yüksek hassasiyet gerektiren uygulamalar, servo motor ve servo motor hız kontrol cihazları ile gerçekleştirilir ise ancak istenen hassasiyet sağlanabilir.

“SEÇİM KRİTERLERİ KONUSUNDA MÜŞTERİYE EKSİKSİZ BİLGİ VERİLMELİ”

Çözümlerimizin kullanıcıya sunduğu en büyük avantaj; öncelikle, yılların deneyimi ile elde etmiş olduğumuz know how’ımızdır. Bu sayede uygulamanın tam olarak ihtiyacına göre ürün seçilir, gerekli programsal ve çevresel veriler kullanılır. Bunların yanında, ürün yelpazemizdeki ürünler ve kendilerine has (güç şaft monitör, 50 0 C’de kayıpsız çalışma, 15 kHz’de kayıpsız çalışma gibi) özellikler sayesinde, kullanıcının duruma göre bakım maliyetlerini azaltmak veya sistem gerekliliklerini sağlayabilmek için birkaç büyük güç cihaz almalarını önleyerek yatırım maliyetlerini azaltmak gibi artılarımız var. Kullanıcının en iyi verimi alabilmesi için dikkat etmesi gereken en önemli unsur kendisine seçim kriterleri konusunda eksiksiz bilgi verebilmesidir. Aksi takdirde, istediği verimi alamaz veya gerekli olan çalışma rejimi sağlanamayabilir.

“GÜÇ ŞAFT MONİTÖR ÖZELLİĞİ BAKIM SÜRELERİNİ VE MALİYETLERİ AZALTIYOR”

Emotron firmasının; güç şaft monitör özelliği ile sadece motorun değil, yükün de korunması sağlanarak, kullanıcının bakım sürelerinin ve maliyetlerinin azalması sağlanır.

Direk tork kontrol ile ani yük değişimlerinde motor hızı sabit tutulabilir. Gerçek ve gerekli torku saniyede 40,000 defa karşılaştırarak yük değişikliklerine dinamik tepkiler verilmesi sağlanır. Fuji firmasının; 50 0 C’de ve ayrıca 15 kHz anahtarlama frekansında kayıpsız çalışabilme özellikleri son dönemlerde elde edilmiştir.

“GELİŞİMİN ÖNÜNDEKİ EN BÜYÜK ENGELLERDEN BİRİ, HARMONİKLER KONUSUNDA AZ BİLGİYE SAHİP OLUNMASI”

Motor hız kontrol sistemleri Türkiye’de gelişmekte olan bir sektör. Artık birçok fabrikadaki mühendisler ve yöneticiler enerji tasarrufu ve daha sağlıklı bir çalışma için motor hız kontrol sistemlerini kullanma konusunda bilgili hale geldi.

En büyük engellerden biri ise, harmonikler konusunda az bilgiye sahip olunması. Bu, motor hız kontrol cihazlarına korku ile yaklaşılmasına sebep olabiliyor. Her şebekenin harmonikleri kalırdırabilmesi seviyesi farklıdır. Dolayısıyla öncelikle şebekemizi tanımamız gerekiyor. Buna bağlı olarak harmonikler konusunda çeşitli önlemler alınması mümkün. Bir diğer engel ise, her ne kadar bilincin gittikçe arttığını düşüsek de, birçok uygulamada hala geleneksel yöntemler kullanılarak yol verme gerçekleştiriliyor, özellikle de yüksek güçlü motorlarda. Eski alışkanlıkların yerine motor hız kontrol sistemleri kullanmak konusunda bilgilendirmelerin devamı, bu engeli de ortadan kaldırmakta yardımcı olacaktır. Biz de bu doğrultuda gerçekleştirdiğimiz bilgilendirme seminerleri ile sektöre katkıda bulunuyoruz.

“MOTOR HIZ KONTROL CİHAZLARI KONUSUNDA ÜÇ AYRI MARKA İLE ÇALIŞIYORUZ”

Bizim gündemimiz tahrik ve otomasyon sistemleri konusundaki uzmanlığımızın ileri seviyelere ulaşması yönünde. Bunu da; ürün yelpazemizi genişleterek, yeni işbirlikleri yaparak desteklemeyi hedefliyoruz. Şu anda; motor hız kontrol cihazları konusunda çalıştığımız ve Türkiye Distribütörlüğünü yaptığımız üç ayrı marka var. Aynı zamanda hız kontrolü gerektirmeyen uygulamalar için de; yumuşak yol vericiler kullanıyoruz. Temsilciliğini yaptığımız markalarımızın ürün yelpazesi sayesinde; hem alçak gerilim hem de orta gerilim motorlar için yumuşak yol verici sağlayabiliyoruz. Kontrol sistemlerinde PLC, HMI ve Scada olmak üzere ürün ve çözüm sağlayabiliyor olmamız tahrik sistemleri konusundaki uzmanlığımızı bir adım öteye taşıyor. Kontrol konusunda destek veriyor olmamızın yanında motor konusunda da müşterimize sunduğumuz çözümler bulunuyor. Ve biraz daha ileriye giderek; ileri seviye hareket kontrol teknolojileri ve servo sistemler konusunda yeni işbirliklerimiz bulunmaktadır. Amaç ihtiyaca yönelik doğru çözümü en uygun şekilde sunabilmek.

can not be realized successfully if motor speed control device can not give necessary current.

For example, for a pump application, a motor speed control device, possessing V/f control is enough. A motor speed control device, owning more sensitive control is used becomes spending money unnecessarily.

If a motor speed control device, possessing vectorial control is not used for a crane system, desired work and safety can not be provided.

In some applications, it is necessary encoder is used for sensitivity and safety.

Wished precision can be provided, if applications, requiring high precision is realized only with servo motor and servo motor speed control devices.

“INTACT INFORMATION MUST BE GIVEN IN THE TOPIC OF ELECTION CRITERIONS TO CLIENT”

The biggest advantage, our solutions present to user is know-how, we obtained by years’ experience first. Product is elected with regards to application’s need absolutely, necessary data, related with programme and peripheral is used thanks to that. Beside these, thanks to manufactures in our product range and characteristics of these peculiar to them (like power shaft monitor, work without loss at 50 0 C, work without loss at 15 kHz), there are our pluses such as reducing maintenance costs in respect of user’s situation or decreasing investment costs by preventing they purchase a few big power devices to be able to provide system requirements. Most significant element, user notices it is necessary to be able to take best productivity is intact information is able to be given to it in the topic of election criterions. Otherwise, it can not take productivity, it desires or working regime, necessary can not probably be provided.

“POWER SHAFT MONITOR FEATURE REDUCES MAINTENANCE TIMES AND COSTS”

User’s maintenance times and costs decrease is provided by not only motor, also load is protected is provided through Emotron firm’s power shaft monitor feature.

Motor speed can be hold as fixed in abrupt load changes by direct torque control. Through real and necessary torques are compared 40,000 times in second, dynamic reactions are given to load changes is provided.

Fuji firm’s characteristics of being able to operate without loss at 50 0 C and separately at 15 kHz switching frequency were obtained in last terms.

“ONE OF THE BIGGEST OBSTACLES IN FRONT OF DEVELOPMENT IS LITTLE INFORMATION IS OWNED ON THE SUBJECT OF HARMONICS”

Motor speed control systems are a developing industry in Turkey. Engineers and managers in many factories had become informed in the topic of using motor speed control systems for energy saving and a more healthy work anymore.

One of the biggest obstacles however is little information is owned on the subject of harmonics. This may cause motor speed control devices are approached with fear. The level of being able to endure of every network to harmonics is different. So it is necessary we know network first. Various precautions are taken on the subject of harmonics is possible depending on that. Another obstacle however is even though we think conscious rises gradually, start is still materialized by conventional methods are used in many applications, especially in high power motors. Continuation of informings in the topic of using motor speed control systems in place of old habits will help in destroying also this obstacle. We however contribute to industry via informing seminars, we materialize in this direction.

“WE MAKE BUSINESS WITH THREE DIFFERENT BRANDS ON THE SUBJECT OF MOTOR SPEED CONTROL DEVICES”

Our agenda is in the direction of our expertise on the subject of actuation and automation systems will reach to advanced levels. We target to support this however by widening our product range, performing new co-operations. At the moment, there are three different brands, we make business with on the subject of motor speed control devices and Turkey Distributorship of which we fulfill. At the same time, for applications, not requiring speed control however, we use soft starters. Thanks to product range of our trademarks, the representation of which we perform, we can provide soft starter for both low voltage and middle voltage motors. We can provide product and solution as PLC, HMI and Scada in control systems carries our expertise one step forward on the subject of actuation systems. There are solutions, we present to our customer also in the subject of motor beside we give support on control subject. And if we go a little more forward, our new co-operations are there on the subject of advanced level motion control technologies and servo systems. The intention is being able to offer correct solution oriented to need in fittest way.