

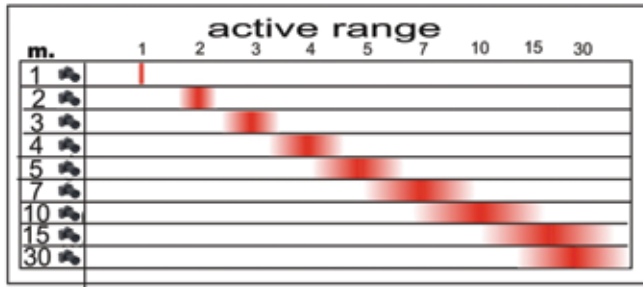
TÜRKİYE'DEN DÜNYAYA LAZER UYGULAMASI

EMO Basın- EMO Üyesi Orhan Ersönmez tarafından üretilen bir sistem, ülkemizde pek bilinmese de, bir yıldan beri yürüyen robotlarda ve insansız hızlı çekimler için fotoğrafçılıkta kullanılmak üzere yurtdışına ihraç edilmektedir.

Cihaz; askeri teknolojinin sivildeki uygulaması olarak görülüyor. Çok dar hüzmeli optik bir radar gibi çalışan sistem; insan kontrolü olmadan fotoğraf çekimi dışında başka amaçlar için de kullanılabilir. Bu cihaz, üzerindeki tripottan etkili olacağı alan belirlendikten sonra sadece bu aralıkta aktif olup uyarı vermekte; bu mesafenin ileri ve gerisindeki nesnelere için duyarız kalmaktadır.

Cihazın Çalışma Prensibi

Cihazdan çıkan 980 nanometre infrared lazer ışığı, eğer bir nesneye çarparsa yansıma yaparak belirlenmiş olan açı içinde ışık hızında etrafa yayılacaktır. Bu yayılan ışığın küçük bir bölümü de cihaza geri gelecektir. Sistem öncelikle bu yansımanın geldiği uzaklığı kontrol ederek, "ayarlanan" mesafeden gelip gelmediğine karar verir. Eğer ayarlanan mesafe aralığından yansımış ise yine ışık hızı ile elektronik olarak tetikler. Aslında cisimden yansıyıp geri gelen bir lazer ışığını bir objektif vasıtasıyla yakalamak çok da zor değildir. Cihazın en büyük özelliği ayarlanan metre için "seçiciliği" sağlayan, kendi imalatları olan elektronik bağlantı ve objektifindedir. Cihazın algılama alanı; 1-30 m. aralığında bulunmaktadır. Aşağıdaki grafikte görüldüğü gibi etkili olduğu mesafelerdeki aralık, uzaklık ile değişmektedir. Yani fotoğrafçılıktaki kullanılan "net netlik" aralığına göre dizayn edilmiştir.



Kısa mesafelerde pencere gibi bir camın arkasındaki nesnelere de kontrol etmek mümkündür. Cihazın üzerindeki potansiyometre vasıtasıyla mesafe ayarı yapıldıktan sonra insan kontrolü olmadan, şarj edilebilen bataryası ile günlerce çalışabilmektedir.



Cihazın Kullanım Alanları

Cihaz, güvenlik, robotik çalışma ve fotoğrafçılık alanlarında kullanılabilir.

Güvenlik: Belli bir bölgeyi kontrol ederek uyarı yollayabilmektedir. Örneğin sınırlarda ve ev güvenliğinde kullanılabilir. Karşısında devreyi tamamlayan bir nesne bulunmaksızın, uzun mesafede geçen herhangi bir cisim olması durumunda bu cisimden yansıma yoluyla fotosel olarak cihaz işlev görebilmektedir. Ayrıca çizgisel radar olarak kullanılabilmektedir.

Robotik çalışma: Yürüyen robotun önünde bir perde oluşturarak bir nesneye çarpmadan bilgisayarına dönüş yönü ve bilgi aktarımı sağlayabilmektedir.

Fotoğrafçılık: Gece ayarlanan bölgeye giriş olursa flaş ile net fotoğraf çekmektedir. Uçan canlıların ya da nesnelere havada insan kontrolü olmadan fotoğrafı bu cihazla çekilebilmektedir. Örneğin vahşi hayvan fotoğrafçılığı alanında kullanılmaktadır. ■

EMO Üyesi Orhan Ersönmez tarafından üretilen bir sistem, ülkemizde pek bilinmese de, bir yıldan beri yürüyen robotlarda ve insansız hızlı çekimler için fotoğrafçılıkta kullanılmak üzere yurtdışına ihraç edilmektedir. Cihaz; askeri teknolojinin sivildeki uygulaması olarak görülüyor. Çok dar hüzmeli optik bir radar gibi çalışan sistem; insan kontrolü olmadan fotoğraf çekimi dışında başka amaçlar için de kullanılabilir.