



## Akustik Dedektör - Enkaz Dinleme Cihazı

QO-AD42, insanların enkaz altında kalması muhtemel durumlarda (deprem, maden kazası vb.) arama kurtarma ekiplerinin işini kolaylaştırmak için tasarlanmıştır. Piezo teknolojisi sayesinde enkaz altından gelen insan kulağının duyamayacağı kadar kısık sesleri duyulabilir seviyeye yükseltir. Bu sayede, enkaz altında mahsur kalmış kişilerin çıkardığı sesleri net bir şekilde tespit edebilir ve yaralılara ulaşma şansı artar. Ürün, kontrol bilgisayar ve dedektör olmak üzere iki ana bileşenden oluşur. Kontrol bilgisayar, dedektörden gelen sesi çeşitli yazılımsal işlemlere sokarak kulaklık çıkışına iletir ve operatörün sesleri duymasını sağlar. Ayrıca, üzerinde bulunan osiloskop yazılımı ve dokunmatik ekranı sayesinde ses sinyallerini görsel olarak kullanıcıya sunar. Gelen ses, istenilen frekans aralıklarında filtrelenerek dış gürültülerden arındırılır, böylece yalnızca istenilen seslerin duyulmasına olanak tanır. FFT ve spektrogram özellikleri sayesinde, gelen ses frekans bazında analiz edilir ve duyulan sesin neye ait olduğu tahmin edilir. Tüm

bu özellikler, arama kurtarma ekiplerinin hızlı ve etkili kararlar almasına yardımcı olur. Aynı zamanda, operatör sesleri MikroSD karta yüksek kalitede kaydedebilir ve ilerleyen süreçler için verileri tutabilirler. Sistem 18650 batarya ile çalışır ve tek şarjda 10 saate kadar kullanım imkanı sunar. QO-AD42'nin kullanım alanları oldukça geniştir. Deprem ve maden kazası gibi afetlerde ve arama kurtarma çalışmalarında hayati öneme sahiptir. Arama kurtarma çalışanları için zamandan tasarruf sağlar ve enkaz altında kalan insanları daha hızlı bir şekilde tespit edip kurtarmalarına yardımcı olur.

### Özellikler

- » Kullanıcı dostu arayüz ve dokunmatik ekran
- » Batarya ile 10 saate kadar kesintisiz kullanım
- » Ses filtreleme özelliği ile hassas ses tespiti
- » MikroSD kart sayesinde ses kayıt özelliği
- » Osiloskop, FFT ve Spektrogram özellikleri

### Kullanım Alanları

- » Deprem bölgesi
- » Maden kazaları
- » Arama kurtarma çalışmaları
- » Askeri alanda kullanım

### Mutlak Maksimum Değerler ve Karakteristik Özellikler ( $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ )

Parametre	Sembol	Min	Tipik	Maks	Birim
Çalışma süresi	$Q_{OPR}$	-	10	12	Saat
Şarj süresi	$Q_{CHRG}$	-	120	-	Dakika
Çalışma sıcaklığı	$T_{OPR}$	-10	-	50	$^{\circ}\text{C}$
Depolama sıcaklığı	$T_{STG}$	-20	-	70	$^{\circ}\text{C}$
Örnekleme Frekansı	$F_{IN}$	-	100	-	KHz
FFT Frekans Aralığı	$F_{FFT}$	0	-	50	KHz