



DENİZ İKAZ LAMBALARI

ÜRÜNLERİMİZ



MSM LED DENİZ İKAZ LAMBALARI

MSM SOLARLI DENİZ İKAZ LAMBALARI

MSM DÖNER LED İKAZ LAMBALARI

MSM UZUN MESAFELİ DENİZ İKAZ LAMBALARI

MSM ŞAMANDIRALAR VE FENERLER

MSM SİS DÜDÜĞÜ VE RADAR

MSM METEOROLOJİK GÖZLEM ŞAMANDIRASI

Deniz şamandıraları, deniz ikaz lambaları veya deniz işaretleri IALA tarafından tanımlanan yönetmeliğe göre kanalın kenarlarını göstermek için kullanılan deniz işaretleridir.

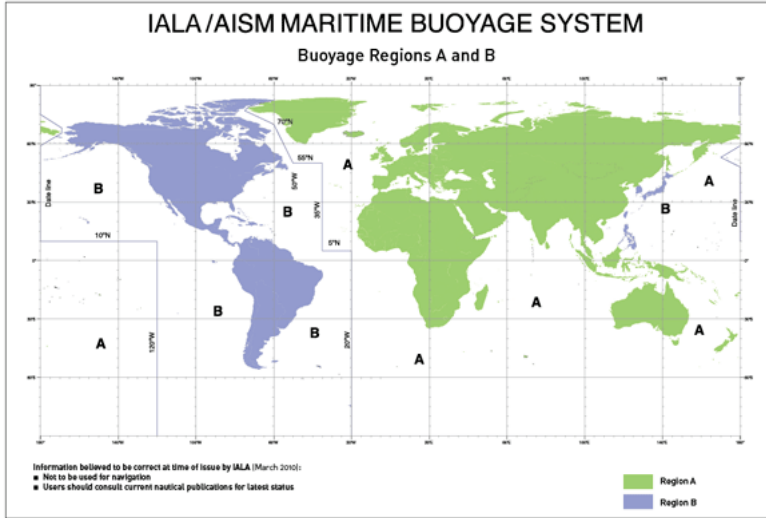
IALA'ya göre coğrafi olarak iki bölge bölünmesi mevcuttur A ve B bölgesi. Bu bölge bölümüne göre deniz ikazlarının yerleşmesi öngörülmüştür.

- **Bölge A:** Avrupa, Avustralya, Yeni Zelanda, Afrika ve bazı Asya ülkeleri
- **Bölge B:** Kuzey, Orta ve Güney Amerika, Japonya, Kuzey ve Güney Kore ve Filipinler

Deniz işaret çeşitleri renk, tip, gece-gündüz ve ışık yoğunluğuna göre değişiklik göstermektedir. Deniz işaret çeşitleri 5 gruba bölünür:

- **Yan İşaretleri:** Kanalın kenarlarını belirlemek için kullanılır.
- **Kardinal (Yönleş) İşaretleri:** Tehlikenin ve güvenli suların yön konumunu belirlemek için kullanılır.
- **Tecrit (İzole) Edilmiş İşaretleri:** Su altında veya yakınında seyre elverişli değil.
- **Emniyetli Sular İşaretleri:** Kanalın bitişini ve derin güvenli suların başladığını belirlemek için kullanılır.
- **Özel İşaretleri:** Hız sınırlaması veya demirleme alanları belirlemek için kullanılır.

Sadece yan işaretleri Bölge A ve Bölge B için farklılık göstermektedir, diğer tür işaretler her iki bölge için geçerlidir.

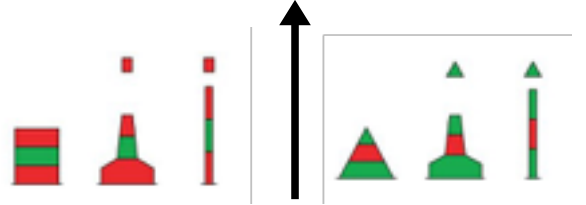
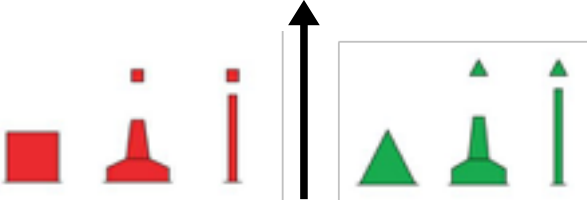


IALA STANDARTLARI

Bölge A Yan (Yanlaç) İşaretleri

	Limana İşaretleri	Sancak İşaretleri
Renk	Kırmızı	Yeşil
Şamandıranın şekli	Silindirik (kutu şekli), kolon veya gönder	Silindirik, kolon veya gönder
Tepe işareti (varsa)	Tek kırmızı silindir	Yukarıya doğru işaretli tek yeşil konik
Işık (takıldığı zaman)		
Renk	Kırmızı	Yeşil
Ritm	(2+1) Kompozit yanıp sonen grup dışında, herhangi biri	(2+1) Kompozit yanıp sonen grup dışında, herhangi biri

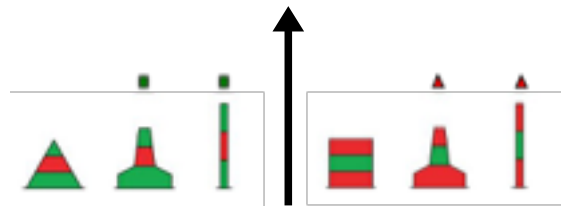
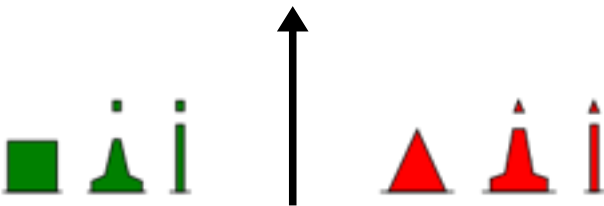
	Tercihli kanal sancak	Tercihli kanal liman
Renk	Kırmızı, tek yeşil yatay şerit ile	Yeşil, tek kırmızı yatay şerit ile
Şamandıranın şekli	Silindirik (kutu şekli), kolon veya seren	Konik, kolon veya seren
Tepe işareti (varsa)	Tek kırmızı silindir	Yukarıya doğru işaretli tek yeşil konik
Işık (takıldığı zaman)		
Renk	Kırmızı	Yeşil
Ritm	(2+1) Kompozit yanıp sonen grup	2+1) Kompozit yanıp sonen grup



Bölge B Yan (Yanlaç) İşaretleri

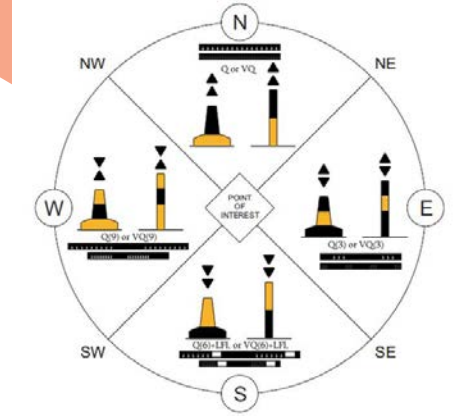
	Limana İşaretleri	Sancak İşaretleri
Renk	Yeşil	Kırmızı
Şamandıranın şekli	Silindirik (kutu şekli), kolon veya gönder	Silindirik, kolon veya gönder
Tepe işareti (varsa)	Tek yeşil silindir	Yukarıya doğru işaretli tek kırmızı konik
Işık (takıldığı zaman)		
Renk	Yeşil	Kırmızı
Ritm	(2+1) Kompozit yanıp sonen grup dışında, herhangi biri	(2+1) Kompozit yanıp sonen grup dışında, herhangi biri

	Tercihli kanal sancak	Tercihli kanal liman
Renk	Yeşil tek kırmızı yatay şerit	Kırmızı tek yatay yeşil şerit
Şamandıranın şekli	Silindirik (kutu şekli), kolon veya gönder	Konik, kolon veya gönder
Tepe işareti (varsa)	Tek yeşil silindir	Yukarıya doğru işaretli tek kırmızı konik
Işık (takıldığı zaman)		
Renk	Kırmızı	Kırmızı
Ritm	(2+1) Kompozit yanıp sonen grup	(2+1) Kompozit yanıp sonen grup



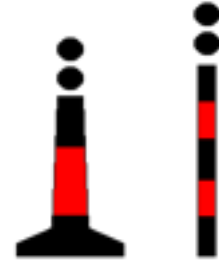
Ana Yön İşaretleri

	Kuzey	Güney
Tepe işareti	Yukarıya doğru üst üste bakan iki siyah konik	İki siyah konik tabanları birbirine bakarak
Renk	Sarı üzeri siyah	Siyah, tek sarı yatay şerit
Şamandıra şekli	Kolon veya gönder	Kolon veya gönder
İşık (takıldığı zaman)		
Renk	Beyaz	Beyaz
Ritm	VQ veya Q	VQ(3) her 5 san. Veya Q(3) her 10s.
	Doğu	Batı
Tepe işareti	Aşağıya doğru üst üste bakan iki siyah konik	İki siyah konik uçları birbirine bakarak
Renk	Siyah üzeri sarı	Siyah, tek sarı yatay şerit
Şamandıra şekli	Kolon veya gönder	Kolon veya gönder
İşık (takıldığı zaman)		
Renk	Beyaz	Beyaz
Ritm	VQ (6) + her 10s. Uzun flaş veya Q(6) + Her 15s. uzun flaş	VQ(9) her 10s. Veya Q(9) her 15s.



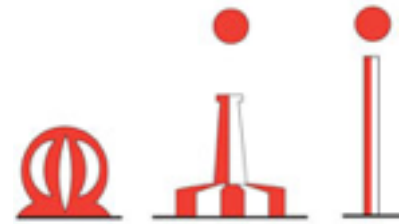
Tecrit (İzole) Edilmiş Tehlike İşaretleri

	Açıklama
Renk	Siyah, tek veya daha fazla kırmızı yatay şerit
Şamandıranın şekli	Kolon veya gönder tercihen, fakat zorunlu değil
Tepe işareti (varsa)	İki siyah küre üst üste
İşık (takıldığı zaman)	
Renk	Beyaz
Ritm	(2) yanıp sönen grup



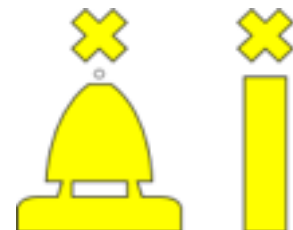
Emniyetli Sular İşaretleri

	Açıklama
Renk	Beyaz ve kırmızı aşağıya doğru şeritler
Şamandıranın şekli	Küresel veya gönder tercihen, fakat zorunlu değil
Tepe işareti (varsa)	Tek kırmızı yuvarlak
İşık (takıldığı zaman)	
Renk	Beyaz
Ritm	Tek uzun flaş her 10s veya Morse "A"



Özel İşaretleri

	Açıklama
Renk	Sarı
Şamandıranın şekli	İsteğe bağlı ama yan işaretlemeyle çelişkili olmasın
Tepe işareti (varsa)	Tek sarı "x" işareti
İşık (takıldığı zaman)	
Renk	Sarı
Ritm	Ana yön işaretleri, izole tehlike işaretleri veya güvenli su işaretleri dışında herhangi biri





DENİZ İKAZ LAMBALARI



MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

MBL-160 LED
Deniz İkaz Lambası



MBL-160HR LED
Deniz İkaz Lambası



- 16 deniz miline kadar ışık vererek kısa ve orta mesafeli LED deniz lambasıdır
- 10 yıl ortalama çalışma ömrü
- Lux ayarlanabilir iç photocell
- IP 68 sızdırmazlık derecesi
- PC ve uzaktan izleme sisteminin ayarlamaları için çift RS-232 seri port
- Işık şiddetinin doğrusal ayarlanması
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth (opsiyonlu) ile
- Patentli optik sistemi
- IALA Standartlarına uygunluk sağlamaktadır

- 13 deniz miline kadar ışık vererek kısa ve orta mesafeli LED deniz lambasıdır
- 15 yıl ortalama çalışma ömrü
- Lux ayarlanabilir iç photocell
- IP 68 sızdırmazlık derecesi
- PC ve uzaktan izleme sisteminin ayarlamaları için çift RS-232 seri port
- Işık şiddetinin doğrusal ayarlanması
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth (opsiyonlu) ile
- Patentli optik sistemi
- IALA Standartlarına uygunluk sağlamaktadır

Teknik Özellikler:

Dikey yayım.....5° - 30° (50% lo)
Işık aralığı.....11 nm (T=0,74), 16 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP68
Mevcut renk ışığı.....beyaz, yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....-30...+70°C
Güç kaynağı.....9 - 36V

Teknik Özellikler:

Dikey yayım.....5° - 30° (50% lo)
Işık aralığı.....9 nm (T=0,74), 13 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP68
Mevcut renk ışığı.....beyaz, yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....-40...+70°C
Güç kaynağı.....9 - 36V

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

MBL 350 LED
Deniz İkaz Lambası



MBL 400 LED
Deniz İkaz Lambası



- 20 deniz miline kadar ışık vererek orta ve uzun mesafeli LED deniz lambasıdır.
- 10 yıl ortalama çalışma ömrü
- Lux ayarlanabilir iç photocell
- PC ve uzaktan izleme sisteminin ayarlamaları için çift RS-232 seri port
- Işık şiddetinin doğrusal ayarlanması
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth (opsiyonlu)
- Kısa devre, ters polarite, aşırı sıcaklık ve geçici aşırı gerilim koruması
- Patentli optik sistemi
- IALA Standartlarına uygunluk sağlamaktadır

- 27 deniz miline kadar ışık vererek orta ve uzun mesafeli LED deniz lambasıdır
- Darbeye dayanıklı cam kapak
- 15 yıl ortalama çalışma ömrü
- Lux ayarlanabilir iç photocell
- PC ve uzaktan izleme sisteminin ayarlamaları için çift RS-232 seri port
- Işık şiddetinin doğrusal ayarlanması
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth
- Kısa devre, ters polarite, aşırı sıcaklık ve geçici aşırı gerilim koruması
- Patentli optik sistemi
- IALA Standartlarına uygunluk sağlamaktadır

Teknik Özellikler:

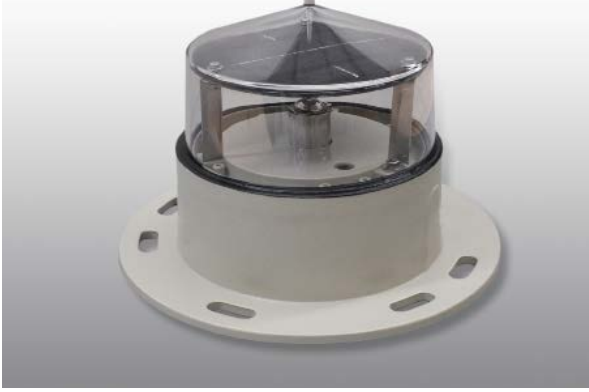
Dikey yayım.....	5° - 12° (50% Io)
Işık aralığı.....	13 nm (T=0,74), 20 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....	IP67
Mevcut renk ışığı.....	beyaz, yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....	256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....	-30...+70°C
Güç kaynağı.....	9 - 36V

Teknik Özellikler:

Dikey yayım.....	5°
Işık aralığı.....	17 nm (T=0,74), 27 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....	IP67
Mevcut renk ışığı.....	yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....	256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....	-30...+70°C
Güç kaynağı.....	9 - 36V

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

**MCL-100 Solarlı LED
Deniz İkaz Lambası**



**MCL-140 Solarlı LED
Deniz İkaz Lambası**



- Yüksek yoğunluklu diyotlardan oluşup, 4 deniz miline kadar ışık vermektedir
- Ortalama 10 yıl çalışma ömrü
- Batarya kolay bir şekilde değiştirebilir
- IP 68 sızdırmazlık derecesi
- Yüksek darbe dayanıklılığı
- Yoğunlaşmayı önlemek için anti-nem cihazı
- Güneş enerjisi olmadan 250 saate kadar çalışma özelliği
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth (opsiyonlu) ile

- Yüksek yoğunluklu diyotlardan oluşup, 5 deniz miline kadar ışık vermektedir
- Ortalama 10 yıl çalışma ömrü
- Tüm parçalar kolay bir şekilde değiştirebilir
- IP 68 sızdırmazlık derecesi
- Yüksek darbe dayanıklılığı
- Yoğunlaşmayı önlemek için anti-nem cihazı
- Güneş enerjisi olmadan 300 saate kadar çalışma özelliği
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth (opsiyonlu) ile
- Opsiyonlu GPS senkronizasyonu

Teknik Özellikler:

Dikey yayım.....15° (50 % I₀)
Işık aralığı.....3 nm (T=0,74), 4 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP68
Mevcut renk ışığı.....beyaz, yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....-20...+70°C
Batarya.....3,7 Ah

Teknik Özellikler:

Dikey yayım.....15° (50 % I₀)
Işık aralığı.....4 nm (T=0,74), 5 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP68
Mevcut renk ışığı.....beyaz, yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....-20...+70°C
Batarya.....12 Ah

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

**MCL 160 Solarlı
Deniz İkaz Lambası**



**MCL LED 250 Solarlı
Deniz İkaz Lambası**



- Yüksek yoğunluklu diyotlardan oluşup, 8 deniz miline kadar ışık vermektedir
- Lamba pili değişebilir, bu işlemi yapmak için tüm lambanın çıkarılmasına gerek yoktur
- Yatay çıkış 360°
- 10 yıl ortalama çalışma ömrü
- Yüksek darbe dayanıklılığı
- Yoğunlaşmayı önlemek için anti-nem cihazı
- Güneş enerjisi olmadan 300 saatte kadar çalışma özelliği
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth (opsiyonlu) ile
- Opsiyonlu GPS senkronizasyonu
- Optik sistem patentli

- Yüksek yoğunluklu diyotlardan oluşup ve 11 deniz miline kadar ışık vermektedir
- Yatay çıkış 360°
- 10 yıl ortalama çalışma ömrü
- Tüm parçalar kolay bir şekilde değiştirebilir
- IP 67 sızdırmazlık derecesi (daldırma dayanıklı)
- Yüksek darbe dayanıklılığı
- Yoğunlaşmayı önlemek için anti-nem cihazı
- Güneş enerjisi olmadan 700 saate kadar çalışma özelliği
- Programlama veya konfigürasyon PC, IR veya Bluetooth (opsiyonlu) ile
- Opsiyonlu GPS senkronizasyonu

Teknik Özellikler:

Dikey yayım.....5° - 12° (50% Io)
Işık aralığı.....6 nm (T=0,74), 8 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP68
Mevcut renk ışığı.....beyaz, yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....-20...+70°C
Batarya.....12 Ah

Teknik Özellikler:

Dikey yayım.....5° - 30° (50% Io)
Işık aralığı.....8 nm (T=0,74), 11 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP67
Mevcut renk ışığı.....beyaz, yeşil, kırmızı, sarı
Flaş.....256 (6 nos. kullanıcı tarafından ayarlanabilir)
Çalışma sıcaklığı.....-20...+70°C
Batarya.....32 Ah

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

**MBR-300X XENON Döner
Deniz İkaz Lambası**



**MBR-400L Döner LED
Deniz İkaz Lambası**



- MBR 300X XENON ışıklar ile donatılmış 38 deniz miline kadar ışık vererek uzun mesafeli döner deniz lambasıdır
- Lambanın içine yerleşen döner motor ve elektronik kontrol ünitesi ile kolay kurulum ve minimum bakım gerektiren bir lambadır
- 15 yıl ortalama çalışma ömrü
- Modüler tasarım
- 0.5 den 10 rpm ayarlanabilen hız döngüsü
- Kolay kurulum, minimum bakım
- Uzaktan durum izleme sistemi ve alarm sinyalleri için RS-232 seri port
- Kısa devre, ters polariteli ve geçici aşırı gerilim koruması

- MBR 400L yüksek LED ile donatılmış 38 deniz miline kadar ışık vererek orta ve uzun mesafeli döner LED deniz lambasıdır.
- Lambanın içine yerleşen döner motor ve elektronik kontrol ünitesi ile kolay kurulum ve minimum bakım gerektiren bir lambadır
- 15 yıl ortalama çalışma ömrü
- Lamba değişime gerek duymaz
- Modüler tasarım
- 0.5 den 10 rpm ayarlanabilen hız döngüsü
- Kolay kurulum, minimum bakım
- Uzaktan durum izleme sistemi ve alarm sinyalleri için RS-232 seri port
- Kısa devre, ters polariteli ve geçici aşırı gerilim koruması

Teknik Özellikler:

Işık aralığı.....24 nm (T=0,74), 38 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP66
Güç kaynağı.....35W
Çalışma sıcaklığı.....-30...+70°C
Giriş gerilimi (döner motor).....9 - 16V veya 18-32V

Teknik Özellikler:

Işık aralığı.....24 nm (T=0,74), 38 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP66
Güç kaynağı.....55W
Çalışma sıcaklığı.....-30...+70°C
Giriş gerilimi (döner motor).....9 - 36V d.c.

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

**MBR 600L Döner
Deniz İkaz Lambası**



**MBR 900 Döner
Deniz İkaz Lambası**



- MBR 600L yüksek LED ile donatılmış 40 deniz miline kadar ışık vererek orta ve uzun mesafeli dönen LED deniz lambasıdır
- Ana çalışan motorun yanında yedekte beklemekte olan çift motorlu sistem mevcuttur
- Yüksek kaliteli cam ve deniz alüminyum malzemeden yapılmış
- 25 yıl ortalama çalışma ömrü
- Lamba değişime gerek duymaz
- Yedekli dönen çift motor sistemi, dişsiz ve fırçasız dönen motor
- 1'den 6 rpm ayarlanabilen hız döngüsü
- Uzaktan durum izleme sistemi ve alarm sinyalleri için RS-232 seri port

- MBR 900 yüksek LED ile donatılmış 41 deniz miline kadar ışık vererek uzun mesafeli dönen LED deniz lambasıdır
- Ana çalışan motorun yanında yedekte beklemekte olan çift motorlu sistem mevcuttur
- Yüksek kaliteli cam ve deniz alüminyum malzemeden yapılmış
- 25 yıl ortalama çalışma ömrü
- Yedekli dönen çift motor sistemi, dişsiz ve fırçasız dönen motor
- 1'den 6 rpm ayarlanabilen hız döngüsü
- Uzaktan durum izleme sistemi ve alarm sinyalleri için RS-232 seri port

Teknik Özellikler:

Işık kaynağı.....Led ışıkları
Işık aralığı.....25 nm (T=0,74), 40 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP66
Çalışma sıcaklığı.....-30...+70°C
Güç kaynağı.....80W

Teknik Özellikler:

Işık kaynağı.....HQI metal-halide yüksek
.....güçlü ArX veya halojen lamba
Işık aralığı.....29 nm (T=0,74), 48 nm (T=0,85)
Sızdırmazlık derecesi.....IP66
Çalışma sıcaklığı.....-30...+70°C
Güç kaynağı (kontrol kutu).....12 veya 24 V dc

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

MDL LED Deniz İkaz Lambası



MRL LED Deniz İkaz Lambası



- MDL uzun menzili LED ışıkları ile liman ve kanal girişleri belirlemek için ideal bir çözümdür
- Gündüz 4 nm dereceye kadar değişir
- Maksimum toplam güç LED:27W
- Yatay yayım 10° (50% Io)
- Yüksek doğruluk optik sistem, titreşimlere karşı stabilize
- 25 yıldır ortalama çalışma ömrü
- Paslanmaz çelik kaplama
- 100% neme dayanıklı
- Dikdörtgen yüksek direnç cam lens kapağı
- PC ayarlamalar ve uzaktan izleme sistemi için çift RS-232 seri port
- Bakım gerektirmez

- MRL Deniz İkaz Lambası uzun menzili LED ışıkları ile liman ve kanal girişlerini belirlemek için ideal bir çözümdür
- Gündüz 4 nm dereceye kadar değişir
- Yüksek doğruluk optik sistem, titreşimlere karşı stabilize
- Poliüretan kaplama ile deniz alüminyumdan yapılmış gövde
- Dairesel, yüksek dirençli cam mercek kapağı
- 25 yıldır ortalama çalışma ömrü
- Paslanmaz çelik kaplama
- 100% neme dayanıklı
- PC ayarlamalar ve uzaktan izleme sistemi için çift RS-232 seri port

Teknik Özellikler:

Dikey yayım	2° (50 % Io)
Gündüz ışık	4 nm
Nominal gece ışık	21 nm (T=0,74)
Sızdırmazlık derecesi	IP67
Güç kayanağı	27W
Çalışma sıcaklığı	-30...+70°C
Giriş gerilimi (kontrol kutusu)	9 - 36V dc

Teknik Özellikler:

Dikey yayım	4.3° (50 % Io)
Gündüz ışık	4 nm
Nominal gece ışık	21 nm (T=0,74)
Sızdırmazlık derecesi	IP67
Güç kayanağı	15W
Çalışma sıcaklığı	-30...+70°C
Giriş gerilimi (kontrol kutusu)	9 - 36V dc

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

EMB 10/12
Şamandıra



EMB 15/30
Şamandıra



- Kapalı-hücre polietilen katı köpük (su geçirmeyen) levhadan ve renkli poliüretan elastomer tabakadan üretilmiştir
- Farklı derinliklerde ve farklı zincir boyutları ile kolay kurulum için çıkarılabilir balast ağırlıkları
- Metalik parçalar (üstyapı ve kuyruk) sıcak-daldırma galvanizli çelikten standart, seçenekli olarak paslanmaz çelik veya deniz alüminyum
- Solar paneli deniz ikaz lamba montajı için hazır
- Korozyon ve UV ışınlarına karşı dayanıklı yapı
- Minimum bakım
- Geri dönüşümlü malzemeden üretilmiştir

- Kapalı-hücre polietilen katı köpük (su geçirmeyen) levhadan ve renkli poliüretan elastomer tabakadan üretilmiştir
- Ortalama 20 yıl çalışma ömrü
- Farklı derinliklerde ve farklı zincir boyutları ile kolay kurulum için çıkarılabilir balast ağırlıkları
- Metalik parçalar (üstyapı ve kuyruk) sıcak-daldırma galvanizli çelikten standart, seçenekli olarak paslanmaz çelik veya deniz alüminyum
- Solar paneli deniz ikaz lamba montajı için hazır
- Korozyon ve UV ışınlarına karşı dayanıklı yapı
- Minimum bakım
- Geri dönüşümlü malzemeden üretilmiştir

Teknik Özellikler:

Malzeme.....sıcak daldırma galavizili çelik
Tepe işareti.....IALA öneriler uygun
Radar reflektörü8m² (X bandı)
Şamandıra çapı1 ile 1.2 metre
Kuyruk malzeme.....sıcak daldırma galavanizli çelik
Balast sökülebilir işlenmiş çelik

Teknik Özellikler:

Malzeme.....sıcak daldırma galavizili çelik
Tepe işareti.....IALA öneriler uygun
Radar reflektörü10m² (X bandı)
Şamandıra çapı1.5 ile 3 metre
Kuyruk malzeme.....sıcak daldırma galavanizli çelik
Balast sökülebilir işlenmiş çelik

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

MTI Deniz Feneri



MTP GRP Deniz Feneri



- Sağlam yapısına dayanarak orta ve uzun menzili deniz feneri olarak çalışmak için tasarlanmıştır
- Hava şartlarından korunmak için su sızdırmazlığı sayesinde kontrol ünitesi, piller ve diğer öğeler kulenin içine yerleşebilir
- Paslanmaz çelik
- 5 metreden 15 metreye kadar uzunluk
- Modüler yapı sayesinde kolay kurulum
- Çok sayıda güneş enerjili deniz ikaz lamba yerleşmesi için geniş üst yüzey
- 200kph kadar rüzgar hız direnci
- İç erişim merdiveni
- Emniyetli kilit kapısı
- Gündüz işaretlemelerde de çok yararlı yapı

- Sağlam yapısına dayanarak orta ve uzun menzili deniz feneri olarak çalışmak için tasarlanmıştır
- Hava şartlarından korunmak için su sızdırmazlığı sayesinde kontrol ünitesi ve diğer öğeler kulenin içine yerleşebilir
- Cam takviyeli polyeşterde üretilmiştir
- 3,5 metreden 10 metreye kadar uzunluk
- Modüler yapı sayesinde kolay kurulum
- Çok sayıda güneş enerjili deniz ikaz lamba yerleşmesi için geniş üst yüzey
- 180 kph kadar rüzgar hız direnci
- İç erişim merdiveni
- Emniyetli kilit kapısı
- Gündüz işaretlemelerde de çok yararlı yapı



MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

RBM 3 Liman Trafik Kontrol Cihazı Radar



MSN-10 Sis D d ğ 



- X ve S bantlara cevap
- Morse kodun yanıtının uzunluğu, kurulmadan önce pulse uzunluğuna göre cevap süresi programlanır
- Verici gücü 1W her iki bant için
- Ayarlanabilir alıcı hassasiyeti
- RS – 232 haberleřme portu
- PC üzerinden konfigürasyon
- Geniş g c kaynağı
- Hafif
- ATEX versiyon seçenekli

- 2 nm deniz miline kadar duyulabilen ses mesafesi
- Yatay düzlemde 360° ses yayılması
- 1 metrede 134dB'lik yayılma
- Kapalı zamanda 0.04A'den düşük akım harcama
- 660Hz/670Hz frekans aralığı
- 100.000 saat üzerinde kullanım  mr 
- Koruma sınıfı IP66
- Korozyona karşı koruma
- Solar enerji veya geleneksel batarya sistemi ile yüklenebilmesi
- Mikro işlemciye dayalı kontrol tabanı
- Talebe göre ATEX sertifikasyonu

Teknik  zellikler:

Cevap kodlama.....	13 adet IMO göre mors kodları
�ıkış gücü.....	1W her iki X ve S bant için
Cevap gecikmesi	< 700 ns (X ve S bant)
Hızlı cevap her biri için.....	10 KHz
İletiřim ve programlama	RS-232 portu
Programlanabilir aktivite	0 - 60 saniye
Sıcaklık araşığı.....	-20 - +60°C
Koruma sınıfı.....	IP67
Ağırlık	9 kg

Teknik  zellikler:

Voltaj.....	12-24 Vdc
�tme sırasında akım (24V).....	7,5A
Frekans aralığı.....	660/670 Hz
Ses mesafesi.....	2nm
Yayılma gücü.....	150W
Yayılm hassaslığı.....	0,15%
Koruma sınıfı.....	IP66
Çalışma sıcaklığı.....	-30 - 60°C
Ağırlık.....	143 kg

MSM DENİZ İKAZ LAMBALARI

Meteorolojik Gözlem Şamandırası



- EBM-OC oşinografik şamandıralar hem korunaklı hem açık deniz sular için belirtilen deniz ortamında bulunabilecek çeşitli çevresel meteorolojik ve oşinografik faktörlerin ölçüm birimidir.
- Sensör ve gerekli parametreler istek üzere seçilir
- Elektronik donanımı ve piller için yüksek kapasiteli dolap
- Yüksek stabilite ve güvenliği için dikey saklama
- Çoklu standart sensörleri ile uyumlu veri kaydedici modülü
- Gerçek zamanlı veri iletim sistemi (GPRS, radyo, uydu, AIS vr) isteğe bağlı olarak yedekli sistem

Sensörler ve yapılan ölçümler:

- Rüzgar hızı ve yönü
- Hava sıcaklık ve nispi nem
- Güneş radyasyonu
- Hava basıncı
- PH
- Deniz suyu sıcaklığı
- Dalga yüksekliği, yönü, hızı, periyodu
- Deniz iletkenlik
- Yağmur göstergesi
- Sis durumu
- Oksijen, klorofil, yosun, vb...
- Hidrokarbonlar

Oşinografik Teknik Özellikler:

Dalga sensörü: Parametreler yükseklik yön değiştirme (3 eksenli)
Aralık: - 20 / +20 m

Mevcut durum: Şamandıra veya sabit platform üzerine montaj
Doppler akustik teknolojisi ile denizcilik akım ölçümü (3 kirişler)
Max. profil aralığı: 60-90 m, 30-40 m, 12-20 m, 4-10 m.
Doğruluk: ± 0.5 cm/s ölçülen değer ± 1
Maksimum örnekleme hızı: 1 Hz

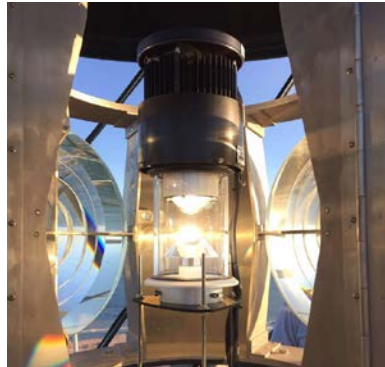
Su sıcaklığı: Şamandıra veya sabit profil üzerine montaj
Aralık: $-10^{\circ}/50^{\circ}\text{C}$
Doğruluk: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

Meteoroloji Teknik Özellikler:

Rüzgar hızı.....0-100 m/s (0-360 km/h)
Rüzgar yönü.....0 - 360°
Hava sıcaklık aralığı..... $-40/+60^{\circ}\text{C}$ veya $-30/+70^{\circ}\text{C}$
Nem.....0-100%
Güneş radyasyonu nom. hassasiyet..... $15\mu\text{V}/(\text{W}/\text{m}^2)$
Güneş radyasyonu aralık.....0-2,000W/m²
Hava basınç aralığı.....500 - 1,100 hPa
Yağmur göstergesi havza alanı.....200 cm²
Sis göstergesi.....30 m - 16 km

UYGULAMALAR





REFERANSLAR



İzmit Körfez Köprüsü, Deniz İkaz Lambaları, Sis düdüğü ve Radar
MSM



Kıyı Emniyet Müdürlüğü, Devvar Fener ve LED Sistemi,
MSM



Küçük Çamlıca TV Kulesi, Uçak İkaz Lambaları,
DELTA BOX



Türk Telekom Kulelerinde, Yedekli, Güneş Enerjili ve Tekli Düşük Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
BAGLEM



TEİAŞ 8. Bölge, Güneş Enerjili Orta Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
OBSTA



Fina Enerji, Uluborlu Isparta RES, Orta Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
ORGA



SKYLAND İstanbul, Yüksek Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
DELTA BOX



QUASAR İstanbul, Orta Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
ORGA



Torun Center – İstanbul, Orta Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
ORGA



Allure Tower, Orta Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
ORGA



Tekfen HEP İstanbul Projesi, Yedekli Düşük Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
BAGLEM



Hema Endüstri AŞ, Tekli Düşük Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
BAGLEM



Hyatt Gebze Hotel, Orta Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
ORGA



Renaissance Polat İstanbul Hotel, Orta Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
DELTA BOX



Radisson Blu Conference & Airport Hotel, Düşük Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
BAGLEM

REFERANSLAR



ENKA, Yurtdışı Bacalar Projesi için Solarlı
Uçak İkaz Lambası,
IV SOLAR



Denizli Çimento, Orta Yoğunluklu Uçak
İkaz Lambası,
ORGA



RWE Denizli Santrali, Orta Yoğunluklu
Uçak İkaz Lambası,
ORGA



Batiçim Çimento, Güneş Enerjili Uçak
İkaz Lambası,
IV SOLAR



Türkiye Petrolleri, Güneş Enerjili Uçak
İkaz Lambası,
IV SOLAR



Gazipaşa Havalimanı Alanya, Güneş
Enerjili Uçak İkaz Lambası,
IV SOLAR



APM Terminals, Güneş Enerjili Uçak
İkaz Lambası,
IV SOLAR



Meriç Elektrik Rüzgar Enerjisi, Orta
Yoğunluklu Uçak İkaz Lambası,
ORGA



Limak Port, Düşük Yoğunluklu Uçak
İkaz Lambası,
OBSTA



Marina Bay, Singapore,
DELTA BOX



Eiffel Kulesi, Paris
OBSTA



Millau Köprüsü, Fransa
OBSTA



Petronas Twin Tower, Malezya
ORGA



Can Tho Köprüsü, Vietnam
ORGA



Reflection Keppel, Singapore
DELTA BOX



FAM Enerji Elektrik San. Tic. Ltd. Şti.

19 Mayıs Mh. İnönü Cd. Sümer Sk. Zitaş Blokları D2 Blok Daire:4
Kozyatağı 34742 Kadıköy, İstanbul - Türkiye
Tel: +90 (216) 409 18 90 - 92 Fax: +90 (216) 409 18 93
info@famenerji.com www.fam-lighting.com

Fam Lighting Bir Fam Enerji Markasıdır.

