

Türkçe

ATMOS® HL 21 LED

Kullanım kılavuzu



CE

1.0	Giriş	3
1.1	Kullanım kılavuzuna dair bilgiler	3
1.2	Simgelerin açıklaması.....	4
2.0	Güvenlik uyarıları	5
3.0	Kullanım amacı	6
4.0	Kurulum ve çalıştırma	7
4.1	Alın lambasının münferit bileşenleri	7
4.2	Alın çevresine ayarlama.....	8
4.3	LED akünün fonksiyonları	10
5.0	Kullanım	11
5.1	ATMOS® HL 21 LED alın lambasının çeşitli modelleri	11
5.2	Açma.....	12
5.3	Alın lambasını odaklama.....	12
6.0	Temizlik ve bakım uyarıları	13
6.1	Tavsiye edilen yüzey dezenfektanları	13
7.0	Bakım ve servis	14
8.0	Çalışma ve fonksiyon arızalarını giderme	14
9.0	Aksesuar ve yedek parça listesi, sarf malzemeleri	15
10.0	Teknik veriler	16
11.0	İmha	17
12.0	EMU'ya ilişkin bilgiler	18

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16 – 79853 Lenzkirch/Almanya – Tel: +49 7653 689-0
Faks: +49 7653 689-392 (yurt içi satış) – Faks: +49 7653 689-391 (ihracat)
E-posta: atmos@atmosmed.de – www.atmosmed.de

1.1 Kullanım kılavuzuna dair bilgiler

Bu kullanım kılavuzu şu cihazlar için geçerlidir:

ATMOS® HL 21 LED muayene seti	REF 507.4505.0
ATMOS® HL 21 LED cerrahi seti	REF 507.4506.0
ATMOS® HL 21 LED ünite seti	REF 507.4507.0

Bölüm 9.0 altında belirtilen aksesuar parçalarıyla bağlantı halinde.

- Bu kullanım kılavuzu ATMOS® HL 21 LED alın lambasını nasıl güvenli, kurallara uygun ve verimli bir şekilde çalıştıracağınıza dair önemli bilgiler içermektedir.
 - **Kullanım kılavuzunu daima cihazın yakınında muhafaza edin!**
- Cihazın çalışma güvenliği ve kullanılabilirliği, yalnızca kullanma becerinize değil, aynı zamanda ATMOS® HL 21 LED alın lambasının koruma ve bakımına da bağlıdır. Bu nedenle düzenli temizlik ve bakım çalışmalarının yapılması şarttır.
- Bakım ve onarım çalışmaları sadece ATMOS tarafından yetkilendirilmiş bir uzman tarafından yapılabilir.
- Onarımlarda lütfen yalnızca orijinal yedek parçaların kullanılmasını sağlayın. Cihazınızın çalışma güvenliğinin, kullanılabilirliğinin ve değerinin korunmasını ancak bu şekilde garanti etmiş olursunuz.
- ATMOS® HL 21 LED ürünü, konseyin tıbbi ürünler hakkındaki 93/42/AET sayılı AB Yönetmeliği uyarınca CE işaretini taşımaktadır ve bu yönetmeliğin Ek l'de belirtilen temel taleplerini karşılamaktadır.
- ATMOS® HL 21 LED ürünü, elektrikli ve elektronik cihazlarda kullanılan belirli tehlikeli maddelerin sınırlandırılmasına ("RoHS") ilişkin 2011/65/AB sayılı Yönetmeliğin tüm uygulanabilir taleplerini karşılamaktadır.
- Uygunluk Beyanlarını ve Genel Ticari Şartlarımızı www.atmosmed.de internet adresimizde bulabilirsiniz.
- ATMOS şirketinde uygulanan kalite yönetim sistemi geçerli uluslararası standartlar uyarınca sertifikalandırılmıştır.
- Bu kullanım kılavuzu ATMOS® HL 21 LED modeline ve basım esnasında esas alınan güncel güvenlik tekniği standartlarına uygundur.
- Bu kullanım kılavuzu, kısmen de olsa yalnızca ATMOS şirketinin yazılı izniyle basılabilir.

Bu kullanım kılavuzundaki kısaltmalar/semboller:

- Sıralama işareti
 - Bir sıralamanın/faaliyetin alt bölümlere ayrılması.

Tavsiye edilen sıraya mutlaka uyulmalıdır!










Önemli bilgiler!

1.2 Simgelerin açıklaması

Aşağıdaki semboller, ATMOS® HL 21 LED alın lambasında, LED aküde ya da şarj adaptöründe bulunur. Lütfen bu sembollerin anlamlarını iyice öğrenin.

Simgeler

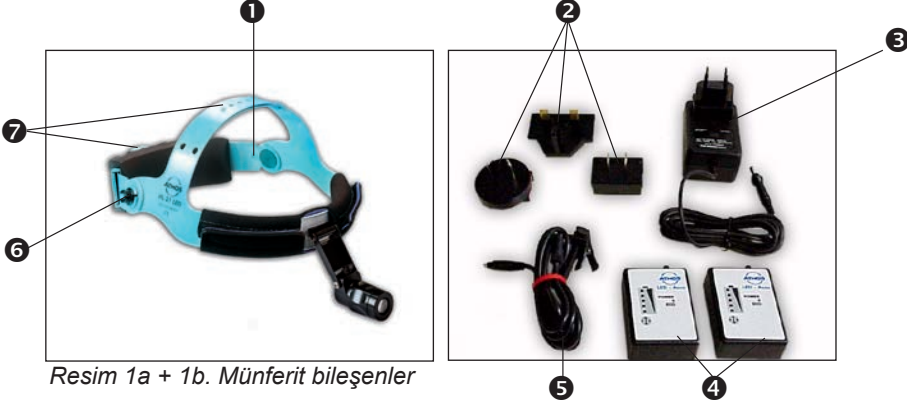
	“Dikkat! Kullanım kılavuzunu dikkate alın” Bu işaret, kullanım kılavuzunda belirtilen güvenlik uyarılarına dikkat çeker. Alın lambası kullanılırken özellikle dikkat edilecek olan hususlara dair bir uyarı görevi görür.
	CE kontrol işareti, bu ürünün AB yönetmeliklerinin geçerli taleplerini karşıladığını göstermektedir.
	Koruyucu izolasyon, koruma sınıfı II cihaz
	Tıp B cihaz
SN	Seri numarası
REF	Sipariş numarası
ECO	Yarım güç
O	Lamba kapalı
POWER	Tam güç
	Akü testi için test tuşu
	LED aküdeki lamba için bağlantı
	Polarite işareti ile şarj adaptörü bağlantısı



- ATMOS® HL 21 LED alın lambasını çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu lütfen itinayla okuyun.
- ATMOS şu durumlarda hatalı fonksiyonla ilgili herhangi bir garanti vermez, ayrıca kişi yaralanmaları ve maddi hasarlar için sorumlu tutulamaz:
 - Orijinal ATMOS parçaları kullanılmamışsa
 - Bu kullanım kılavuzundaki kullanım uyarıları dikkate alınmamışsa
 - Montaj, yeni ayarlamalar, değişiklikler, genişletmeler ve onarımlar ATMOS tarafından yetkilendirilmemiş kişiler tarafından yapılmışsa
- Yabancı aksesuarların veya yabancı sarf malzemelerinin kullanımı nedeniyle oluşan hasarlar veya hatalı fonksiyonlar için garanti hakkı talep edilemez.
- ATMOS® HL 21 LED ürününün açıklanan EMU ortamında kullanıldığından emin olun.
- Yalnızca ATMOS'un gönderdiği şarj adaptörünü kullanın.
- ATMOS® HL 21 LED alın lambasını yalnızca LED akü ya da ATMOS elektrik beslemesi ile kullanın.
- Şarj adaptörünün besleme şebekesinden ayrılması, yalnızca şarj adaptörü elektrik prizinden çekilirse sağlanır.
- Her uygulama öncesinde cihazın fonksiyon güvenliğinden ve kurallara uygun durumda olduğundan emin olun. Hasarlı kabloları derhal değiştirin!
- Uygulama esnasında ATMOS® HL 21 LED alın lambasının sıkı oturmasına dikkat edin.
- Bir cerrahi müdahale esnasında, ATMOS® HL 21 LED alın lambasının steril olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır.
- Bu esnada alın lambasını doğrudan hastanın gözüne tutmamaya ya da hastanın doğrudan ışık kaynağına bakmamasına dikkat edin.
 - **Göz yaralanması tehlikesi**
- Akü kapasitesi sona erdiğinde ışık çok hızlı söneceğinden, LED akülerin şarjı düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- ATMOS® HL 21 LED alın lambası birden fazla uygulayıcı tarafından kullanıldığında düzenli olarak temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır.
- Kullanılmadığı durumlarda ATMOS® HL 21 LED alın lambasını kapatın.



Tanım:	ATMOS® HL 21 LED
Ana fonksiyonu:	Muayene alın lambası: KBB bölgesinde muayene için orifislerin aydınlatılması. Cerrahi alın lambası: Cerrahi bölgenin ve orifislerin aydınlatılması.
Tıbbi endikasyon/ Uygulama:	Orifislerin aydınlatılması
Ana fonksiyonun spesifikasyonu:	ATMOS® HL 21 LED, yüksek performanslı beyaz ışık LED'li (yakl. 50.000 sa. kullanım ömrü) uzun ömürlü ışık kaynağı üzerinden son teknoloji bir akü sistemi ile kombine halde muayene bölgesinin veya cerrahi bölgenin eşit şekilde aydınlatılmasını sağlar.
Uygulanan organ:	Kulak/burun/boğaz
Uygulama süresi:	Muayene alın lambası: Geçici uygulama. Alın lambası kullanımı ve uygulaması yalnızca eğitimli personel tarafından yapılabilir. Cerrahi alın lambası: Kısa süreli uygulama (maks. 4 saat). Alın lambası kullanımı ve uygulaması yalnızca eğitimli personel tarafından yapılabilir.
Uygulama ortamı:	Muayene alın lambası: Uygulama ortamı KBB doktorlarının klinikleri ve muayenehanelerdir. Cerrahi alın lambası: Uygulama ortamı ameliyathanelerdir.
Kontrendikasyon:	Yok
Ürün:	Aktif
Sterillik:	Gerekli değildir
Tek kullanımlık ürün/yeniden kullanıma hazırlama:	Tek kullanımlık ürün değildir



Resim 1a + 1b. Múnferit bileşenler

4.1 Alın lambasının múnferit bileşenleri

- ➊ ATMOS® HL 21 LED alın lambası
 - ➋ Şarj adaptörü için çeşitli fişler (Euro/UK/US/Aus)
 - ➌ 12 V DC şarj adaptörü
 - ➍ LED akü
 - ➎ 40 cm, 140 cm ve 200 cm uzunluğunda bağlantı kablosu
 - ➏ Alın lambası iskeletinde kablo tutucu
 - ➐ Alın lambası iskeletinin ayar tertibatları
- Bu ATMOS cihazı gönderilmeden önce ayrıntılı bir fonksiyon kontrolüne tabi tutulmuştur ve itinayla paketlenmiştir. Lütfen yine de teslim aldıktan hemen sonra gönderinin içeriğini eksiklikler bakımından kontrol edin (bk. alttaki set kapsamı).
 - Taşıma hasarlarını lütfen derhal kayıt altına alın ve bildirin. Şikayetler ya da iadeler için lütfen ekteki QD 434 **Ürün şikayeti/Ürün iadesi** formunu kullanın.

Teslimat kapsamı Muayene seti REF 507.4505.0

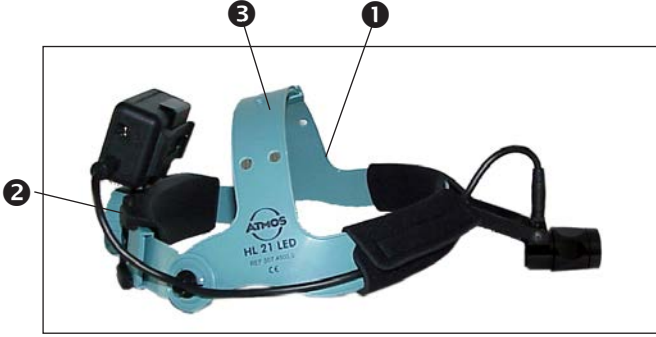
- 1 ATMOS® HL 21 LED alın lambası
- 1 Şarj adaptörü (Euro/UK/US/Aus)
- 1 LED akü
- 1 40 cm kablo
- 1 Akü yuvası

Teslimat kapsamı Cerrahi seti REF 507.4506.0

- 1 ATMOS® HL 21 LED alın lambası
- 1 Şarj adaptörü (Euro/UK/US/Aus)
- 2 LED akü
- 1 40 cm kablo
- 1 140 cm kablo
- 1 Kablo klipsi
- 1 Akü yuvası

Teslimat kapsamı Ünite seti REF 507.4507.0

- 1 ATMOS® HL 21 LED alın lambası
- 1 200 cm kablo
- 1 Kablo klipsi



Resim 2. ATMOS® HL 21 LED alın lambası

- ❶ Alın lambası iskeleti
- ❷ Alın çevresi ayar düğmesi
- ❸ Yükseklik ayarı için ayar halkası

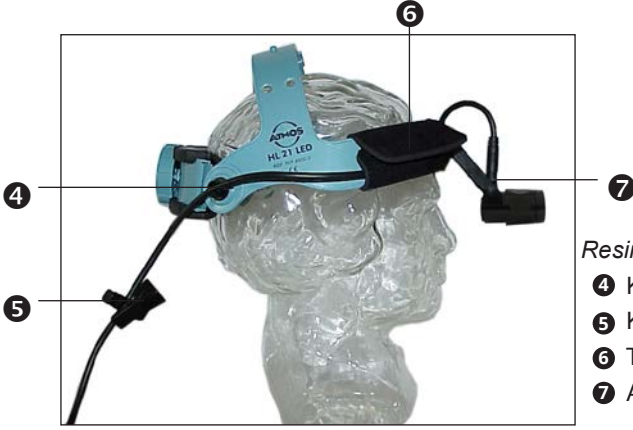
- ❶ İlk çalıştırma öncesinde Bölüm 2.0 altındaki güvenlik uyarılarını mutlaka dikkate alın.
- ❶ Alın lambasını ilk kez kullanmadan önce, LED aküyü birlikte teslim edilen şarj adaptörü ile şarj edin.

4.2 Alın çevresine ayarlama

- İlk olarak alın lambası ile birlikte alın lambası iskeletini alın (❶, resim 2) ve masanın üzerine koyun.

Alın lambası iskeletini ayarlama:

- Alın lambası iskeletini, düğme yardımıyla (❷, resim 2) alın çevresine uygun olarak kafanıza rahatça oturana kadar kademe kademe ayarlayın. Alın lambası iskeletinin yüksekliği bir ayar halkası (❸, resim 2) ile ayarlanır.
- ❶ Alın lambası iskeletinin alt kenarı kulağın hemen üzerine gelmelidir.



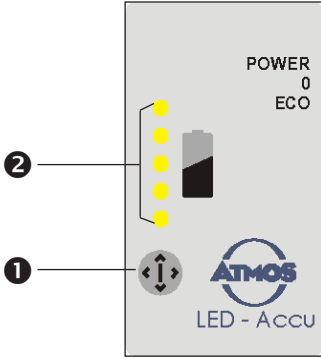
Resim 3.

- ④ Kablo tutucu
- ⑤ Kablo klipsi
- ⑥ Ter bandı
- ⑦ Alın lambası bağlantısı



Resim 4. LED akü bağlantısı

- Birlikte verilen bağlantı kablolarından birini alın ve bir ucunu ATMOS® HL 21 LED alın lambası bağlantısı ile bağlayın (⑦, resim 3).
- LED aküyü alın bandına takmak istiyorsanız kısa olan bağlantı kablosunu kullanın (resim 8, sayfa 11).
- LED aküyü ceket cebine, pantolon cebine ya da kemere takmak istiyor veya beslemeyi ATMOS akım kaynaklarının birinden sağlamak istiyorsanız uzun olan bağlantı kablosunu kullanın. Kabloyu gerekirse ter bandının altına ve kablo tutucu üzerinden ATMOS® HL 21 LED alın lambasının mafsalına geçirin.
- Uzun olan kabloyu kıyafetinize tutturmak için birlikte verilen kablo klipsini (⑤, resim 3) kullanın.
- Bağlantı kablosunun diğer ucunu LED akünün bağlantı yuvasındaki (resim 4) ya da ATMOS muayene ünitenizdeki akım kaynağı ile bağlayın.
- Not: LED aküyü arka taraftaki kablo klipsi ile ceket cebinize, kemerinize ya da ATMOS® HL 21 LED alın lambasının akü yuvasına sabitleyebilirsiniz.



Resim 5.

- ① Test tuşu
- ② Akü kapasitesi göstergesi (yeşil LED)



Resim 6.

- ① Alın lambası için bağlantı yuvası
- ② LED akü şarj yuvası

4.3 LED akünün fonksiyonları

4.3.1 Kapasite göstergesi

i Akü kapasitesi sona erdiğinde ışık çok hızlı söneceğinden, LED akülerin şarjı düzenli olarak kontrol edilmelidir. < %50 kapasite durumunda akünün değiştirilmesini ya da şarj edilmesini öneriyoruz.

- LED akünün test tuşu (①, resim 5) basılı olduğu müddetçe yakl. 3 sn. boyunca akü kapasitesi gösterilir (②, resim 5, 1...5 arası kademeler için yeşil LED'ler).

4.3.2 LED aküyü şarj etme

- Şarj adaptörünün elektrik beslemenize uygun ana adaptörünü (Euro/US/UK/Aus) kullanın. Şarj adaptöründeki bilgilere bakın.
- ATMOS® HL 21 LED alın lambasını şarj etmek için LED aküyü ayırın.
- Şarj adaptörünün yuvarlak konnektörünü LED akünün şarj yuvası (②, resim 6) ile bağlayın.
- Şarj işlemi esnasında sürekli olarak güncel akü kapasitesi gösterilir (②, resim 5, 1...5 arası kademeler için yeşil LED'ler). Şarj esnasında 5 LED kademesinin tamamı söndüğünde akü %100 doludur.

i Şarj esnasında çalıştırma mümkün değildir!



Resim 7. Akü yuvasız alın lambası



Resim 8. Akü yuvalı alın lambası

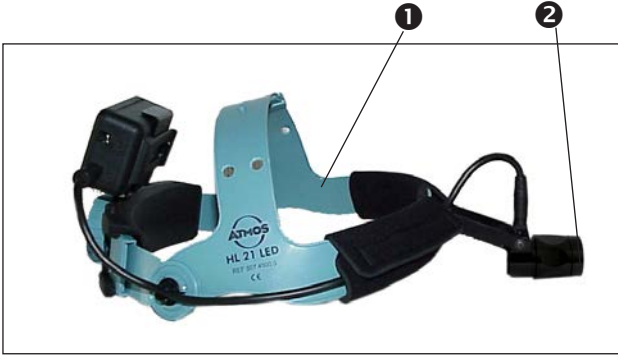
5.1 ATMOS® HL 21 LED alın lambasının çeşitli modelleri

- Resim 7: Uzun kablolu ATMOS® HL 21 LED alın lambası, ceket cebindeki LED aküden ya da KBB muayene ünitesindeki uygun bir ATMOS güç kaynağından beslenme.



ATMOS KBB muayene ünitesinin ilgili kullanım kılavuzunu da dikkate alın.

- Resim 8: Kısa kablolu ATMOS® HL 21 LED alın lambası, alın lambasının akü yuvasında LED akü.
- Akü yuvasının sökülmesi için şu adımları izleyin:
 - Alın lambası iskeletini döner teker ile tamamen daraltın.
 - Döner tekerdeki orta kapağı çıkarın ve yıldız tornavida ile civatayı çıkarın.
 - Döner tekeri sökün ve akü yuvasını çıkarın.
 - Döner tekeri tekrar oturtun ve alın lambası iskeletinin birbirinden ayrılmamış olmasına dikkat edin. Ayrılmış olması halinde alın lambası iskeletini tekrar birbirine itin.
 - Civatayı sıkın ve koruyucu kapağı tekrar oturtun.



Resim 9. Odaklama

- ❶ Alın lambası iskeleti
- ❷ Odaklama halkası

5.2 Açma

- LED aküde yanlarda bulunan sürgülü anahtarları istenen konuma hareket ettirin:
 - **ECO modu:** Çalıştırma yakl. 4 saattir.
 - **POWER modu:** Çalıştırma yakl. 2 saattir.

5.3 Alın lambasını odaklama

- Odaklama halkasını (❷, resim 9) döndürerek ışık huzmesinin büyüklüğü ayarlanabilir.

Temizleme ve dezenfeksiyon için tarif edilen önlemler, çalıştırma için geçerli olan ilgili talimatların yerine geçmemektedir!

i Dezenfektan üreticilerinin kullanım kılavuzlarını, özellikle de konsantrasyon bilgilerini, malzeme uyumuna ilişkin uyarıları dikkate alın.

i Şunları **kullanmayın**:

- Korozyon hasarlarına neden olabilecekleri için konsantre organik veya anorganik asitlere sahip dezenfektanlar.
- Kullanılan plastiklerde germe çatlaklarına yol açabileceği için kloramid, fenol türevleri ya da anyonik tensitler içeren dezenfektanlar.

i ATMOS® HL 21 LED alın lambası birden fazla uygulayıcı tarafından kullanıldığında düzenli olarak temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır.

i Merceğin ışıklı gövde ile temas etmesini önleyin.

Parmak izleri yumuşak bir bez ile giderilebilir, gerekirse etanol kullanılabilir.

- Yüzey temizliği için, gerekirse etanol kullanarak nemli bir bez yeterli olacaktır.
- ATMOS® HL 21 LED alın lambası sterilize edilemez.
- Işıklı gövde ve sert alın lambası iskeleti, dıştan temizlik için bir yüzey dezenfektanı (bk. sayfa 14) ile silinebilir.
- Ter bandının temizliği, gerekirse %70 etanol çözeltisi kullanarak, berrak su, sabun ve bir fırça ile yapılabilir. Temizlik maddesi toluen içermemelidir. Ter bandı, ayrıca çamaşır makinesinde 30°C'de yıkanabilir. Sıkma yapılamaz ve kurutucuda kurutulamaz.

6.1 Tavsiye edilen yüzey dezenfektanları

Dezenfektan	İçerik maddeleri	(100 g'da)	Üretici
Incidin® Plus (Uygulama konsantresi)	Glukoprotamin İyonik olmayan tensitler Çözücüler, kompleks bileşik oluşturucular	26,0 g	Henkel, Düsseldorf
Dismozon® pur (Uygulama konsantresi) Ürün son üretimi 12/2014	Magnezyum mono peroksit ftalat heksahidrat	80 g	Bode Chemie, Hamburg
Dismozon® plus (Uygulama konsantresi)	Magnezyum mono peroksit ftalat heksahidrat	95,8 g	Bode Chemie, Hamburg
Green & Clean SK (Uygulama konsantresi)	Alkil dimetil benzil amonyum klorür Dialkil dimetil amonyum klorür- amonyum klorür	< 1 g	Metasys, Rum (Avusturya)

7.0 Bakım ve servis



- Her uygulama öncesinde cihazın fonksiyon güvenliğinden ve kurallara uygun durumda olduğundan emin olun. Hasarlı kabloları derhal değiştirin!
- ATMOS® HL 21 LED alın lambası bakım gerektirmez. Ancak ilgili kullanım alanı için geçerli olan düzenlemeler ve talimatlar dikkate alınmalıdır.
- Bakım, onarım ve periyodik kontroller, yalnızca uygun alansal bilgilere sahip olan ve ürünü tanıyan kişiler tarafından yapılabilir. Söz konusu önlemler için, kişi gerekli kontrol tertibatlarına ve orijinal yedek parçalara sahip olmalıdır.
ATMOS tavsiyesi: Yetkilendirilmiş bir ATMOS servis ortağını görevlendirin. Bu sayede onarımların ve kontrollerin usulüne uygun yapıldığından, orijinal yedek parçaların kullanıldığından ve garanti kapsamının korunduğundan emin olabilirsiniz.
- Özellikle elektrikli güvenlik kontrolü için olmak üzere düzenli kontroller bakımından ülkeye özgü düzenlemelere uyun. ATMOS her 24 ayda bir kontrol yapılmasını önerir.
- Bu cihaz onarım için doğrudan ATMOS'a gönderilebilir.
- Onarım için göndermeden önce cihaz temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- ATMOS şu durumlarda hatalı fonksiyonla ilgili herhangi bir garanti vermez, ayrıca kişi yaralanmaları ve maddi hasarlar için sorumlu tutulamaz:
 - Orijinal ATMOS parçaları kullanılmamışsa
 - Bu kullanım kılavuzundaki kullanım uyarıları dikkate alınmamışsa
 - Montaj, yeni ayarlamalar, değişiklikler, genişletmeler ve onarımlar ATMOS tarafından yetkilendirilmemiş kişiler tarafından yapılmışsa
- Yabancı aksesuarların veya yabancı sarf malzemelerinin kullanımı nedeniyle oluşan hasarlar veya hatalı fonksiyonlar için garanti hakkı talep edilemez.
- Akümülatörler aşınmaya tabi parçalardır ve böylece 2 yıllık genel ürün sorumluluğundan muaf tutulmuştur!

8.0 Çalıştırma ve fonksiyon arızalarını giderme

ATMOS® HL 21 LED, fabrikada ayrıntılı bir kalite kontrolüne tabi tutulmuştur. Buna rağmen bir arıza meydana gelirse aşağıdaki uyarıları dikkate alırsanız büyük ihtimalle arızayı kendiniz de giderebilirsiniz.

Hata belirtisi	Hata nedeni	Hatanın giderilmesi
Işık yok	LED akü boş Kablo doğru bağlanmamış Kablo hasarlı	LED aküyü şarj edin Kabloyu bağlayın Yeni kablo
LED akü şarj olmuyor	LED akü hasarlı Şarj adaptörü hasarlı	Yeni akü Yeni şarj adaptörü

9.0 Aksesuarlar, yedek parçalar, sarf malzemeleri

9.1 Aksesuarlar

Tanım	REF
LED akü bağlantı kablosu, 40 cm	507.4542.0
LED akü bağlantı kablosu, 140 cm	507.4541.0
LED akü bağlantı kablosu, 200 cm	507.4545.0
Kabloyu kıyafetlere tutturmak için klips	507.4543.0

9.2 Yedek parçalar

Tanım	REF
Komp. ışıklı gövde.....	507.4537.0
Alın lambası iskeleti	507.4530.0
Ana adaptör yelpazesi ile üniversal akü hızlı şarj şebeke parçası (Euro/UK/US/Aus)	011.1199.0
Kablo tutucu	507.4536.0

9.3 Sarf malzemeleri

Tanım	REF
Yedek/değiştirilebilir LED akü (lityum iyon)	507.4510.0
Ter bandı	507.4535.0
Ense döşemesi.....	507.4533.0

Şarj adaptörü	100...240 V~ 50/60 Hz; değiştirilebilir ana adaptör (Euro/UK/US/Aus); ikincil 12 V DC; 5,5 x 2,5 mm DC soketli tıbbi olmayan 1,8 m kablo üzerinden 0,8 A; koruma sınıfı II
LED akü	12 V DC ile şarj etme; tamamen boşaldıktan sonra yakl. 120 dk. şarj süresi; ikame şarja otomatik geçiş; Düğmeye basarak ve şarj esnasında 5 LED üzerinden kapasite göstergesi; 3,7 V nominal gerilim ve 1950 mAh'lik kapasite ile lityum iyon akü; min. 500 şarj döngüsü olanağı 2 çalıştırma konumuna sahip düğme (Power ve ECO): tam ışık gücünde min. 120 dk. ve düşürülmüş ışık gücünde min. 240 dk. çalıştırma olanağı; yakl. 80 g ağırlık
Işık yayıcı	Beyaz yüksek performans LED'i; 5500 K tip, 2 Watt Göz hizasından 25 cm mesafede, 25 ile 55 mm arası çapta ışık huzmesi odaklanması
Işık şiddeti	100.000 Lux
LED kullanım ömrü	Maks. 50.000 sa.
Alın lambası iskeleti	Çevre: Ayarlanabilir 50...64 cm, 92...115 mm yükseklik Yayıcılı ağırlık yakl. 200 g
Bağlantı kablosu	40 cm, 140 cm uzunluğunda ve 200 cm uzunluğunda
Ortam koşulları	
Taşıma/Depolama	-30...+50°C, %5...%90 hava nemi, yoğuşmasız, 700...1060 hPa hava basıncında
Çalıştırma	+10...+35°C, %20...%80 hava nemi, yoğuşmasız 700...1060 hPa hava basıncında
Periyodik kontroller	Tavsiyeler: Her 24 ayda bir kontrol.
AT Yönetmeliği 93/42/ AET Ek IX uyarınca sınıflandırma	I
Koruma sınıfı (EN60601-1)	II (şarj adaptörü)
Koruma tipi	IP X0
Koruma derecesi	Cihaz/uygulama parçası tip B
CE işareti	CE
UMDNS Kodu	11-963
GMDN Kodu	11963

Teknik verilerin güncel durumu: 13.05.2015



- ATMOS® HL 21 LED alın lambası tehlikeli maddeler içermemektedir.
- LED akü (lityum iyon) kurallara uygun şekilde imha edilmelidir.
- Cihaz ve aksesuarlar, imhadan önce zararlı maddelerden arındırılmalıdır.
- İtinalı malzeme ayırımına dikkat edin.
- Ülkeye özgü imha düzenlemelerini dikkate alın.



- Tıbbi elektrikli cihazlar EMU uyarınca özel güvenlik önlemlerine tabidir ve aşağıda açıklanan EMU uyarılarına göre kurulmalıdır.
- Taşınabilir ve mobil YF iletişim donanımları tıbbi elektrikli cihazları etkileyebilir.
- Belirtilenlerin dışında aksesuarların, dönüştürücülerin ve kabloların kullanılması daha yüksek yayıma ya da cihazın veya sistemin parazit dayanıklılığının azalmasına yol açabilir.

Genel kurallar ve üretici açıklaması - Elektromanyetik yayımlar

ATMOS® HL 21 LED alın lambası, aşağıda belirtildiği gibi ortamlarda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. ATMOS® HL 21 LED müşterisi veya uygulayıcısı, ürünün bu tarz bir ortamda çalıştırıldığından emin olmalıdır.

Parazit yayım ölçümleri	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam - Kılavuz
CISPR 11 uyarınca YF yayımları	Grup 1	ATMOS® HL 21 LED alın lambası sadece dahili fonksiyonu için YF enerjisi kullanmaktadır. Bu yüzden YF yayımı çok düşüktür ve yakındaki cihazların zarar görmeleri olası değildir.
CISPR 11 uyarınca YF yayımları	Sınıf B	ATMOS® HL 21 LED alın lambası yaşama alanı ve oturma amacıyla kullanılan binaları da besleyen doğrudan kamusal besleme şebekesine bağlı olan alanlar da dahil olmak üzere tüm ortamlarda kullanılabilir.
IEC 61000-3-2 uyarınca distorsiyon yayımı	Uygulanamaz	
IEC 61000-3-3 uyarınca gerilim dalgalanmaları/ titreşimleri yayımı	Uygulanamaz	

Cihaz doğrudan başka cihazların yanına veya üstüne konularak kullanılmamalıdır. Başka cihazların yakınında veya bunlar ile birlikte çalıştırılması gerekiyorsa, bu düzende amacına uygun çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için cihaz izlenmelidir.

Genel kurallar ve üretici açıklaması – Elektromanyetik parazit dayanıklılığı

ATMOS® HL 21 LED alın lambası aşağıda belirtildiği gibi ortamlarda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. ATMOS® HL 21 LED müşterisi veya uygulayıcısı bu tarz bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.

Parazit dayanıklılığı kontrolleri	IEC 60601 kontrol seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - Genel kurallar
Statik elektriğin (ESD) IEC 61000-4-2 uyarınca deşarjı	± 6 kV kontak deşarjı ± 8 kV hava deşarjı	± 6 kV kontak deşarjı ± 8 kV hava deşarjı	Tabanlar ağaçtan veya betondan veya seramik kaplı olmalıdır. Eğer taban sentetik malzemeye kaplıysa bağıl nem en az %30 olmalıdır.
IEC 61000-4-4 uyarınca hızlı geçici elektrikli parazitler/ yükselişler	Şebeke hatları için ± 2 kV giriş ve çıkış hatları için ± 1 kV	Şebeke hatları için ± 2 kV Uygulanamaz	Besleme geriliminin kalitesi tipik ticari ortama veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
IEC 61000-4-5 uyarınca ani gerilimler (Ani şiddetlenmeler)	± 1 kV puşpul gerilimi ± 2 kV ortak mod gerilimi	± 1 kV simetrik Uygulanamaz	Besleme geriliminin kalitesi tipik ticari ortama veya hastane ortamına uygun olmalıdır.


Genel kurallar ve üretici açıklaması – Elektromanyetik parazit dayanıklılığı

ATMOS® HL 21 LED alın lambası aşağıda belirtildiği gibi ortamlarda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. ATMOS® HL 21 LED müşterisi veya uygulayıcısı bu tarz bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.

Parazit dayanıklılığı kontrolleri	IEC 60601 kontrol seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - Genel kurallar
IEC 61000-4-11 uyarınca besleme gerilimlerinde gerilim çökmeleri, kısa süreli kesintiler ve dalgalanmalar	$< \%5 U_T$ $(> \%95, U_T$ çöküşü) 0,5 devre için $\%40 U_T$ $(\%60, U_T$ çöküşü) 5 devre için $\%70 U_T$ $(\%30, U_T$ çöküşü) 25 devre için $< \%5 U_T$ $(> \%95, U_T$ çöküşü) 5 sn. için	$< \%5 U_T$ $(> \%95, U_T$ çöküşü) 0,5 devre için $\%40 U_T$ $(\%60, U_T$ çöküşü) 5 devre için $\%70 U_T$ $(\%30, U_T$ çöküşü) 25 devre için $< \%5 U_T$ $(> \%95, U_T$ çöküşü) 5 sn. için	Besleme geriliminin kalitesi tipik ticari ortama veya hastane ortamına uygun olmalıdır. Eğer ATMOS® HL 21 LED cihazının uygulayıcısı enerji kesintisine rağmen sistemin çalışmasının devam etmesini isterse, ATMOS® HL 21 LED cihazının enerji beslemesinin kesintisiz elektrik beslemesinden veya aküden sağlanması tavsiye edilir.
IEC 61000-4-8 uyarınca besleme frekansında (50/60 Hz) manyetik alan	3 A/m	Uygulanamaz	Şebeke frekansındaki manyetik alanlar ticari veya hastane ortamında bulunan tipik değerlere uygun olmalıdır.
NOT U_T , kontrol seviyelerini uygulamadan önceki alternatif şebeke gerilimidir.			

Genel kurallar ve üretici açıklaması – Elektromanyetik parazit dayanıklılığı

ATMOS® HL 21 LED alın lambası aşağıda belirtildiği gibi ortamlarda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. ATMOS® HL 21 LED müşterisi veya uygulayıcısı bu tarz bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.

Parazit dayanıklılığı kontrolleri	IEC 60601 kontrol seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - Genel kurallar
IEC 61000-4-6 uyarınca iletilen parazitler IEC 61000-4-3 uyarınca yayılan YF parazitleri	3 V _{eff} 150 kHz ile 80 MHz arası 3 V/m 80 MHz ile 2,5 GHz arası	10 V 10 V/m	<p>Taşınabilir ve mobil telsiz cihazları, kablolar dahil olmak üzere ATMOS® HL 21 LED cihazına, tavsiye edilen, yayın frekansına ait denkleme göre hesaplanan koruma mesafesinden daha yakın kullanılmamalıdır.</p> <p>Tavsiye edilen koruma mesafesi: $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,7 \sqrt{P}$</p> <p>P ile verici üreticisinin bilgilerine göre vericinin nominal gücü Watt (W) cinsinden ve d ile tavsiye edilen koruma mesafesi metre (m) cinsinden verilmiştir.</p> <p>Yerinde tespit edilen değere göre (a) yerel vericilerin alan gücü tüm frekanslarda uyumluluk seviyesinden (b) daha düşük olmalıdır.</p> <p>Aşağıdaki simgeleri taşıyan cihazların çevresinde arızalar meydana gelebilir.</p> 

Genel kurallar ve üretici açıklaması – Elektromanyetik parazit dayanıklılığı

ATMOS® HL 21 LED alın lambası aşağıda belirtildiği gibi ortamlarda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. ATMOS® HL 21 LED müşterisi veya uygulayıcısı bu tarz bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.

Parazit dayanıklılığı kontrolleri	IEC 60601 kontrol seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - Genel kurallar
NOT 1 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans alanı geçerlidir.			
NOT 2 Bu genel kuralları tüm durumlarda uygulamak mümkün olmayabilir. Elektromanyetik dalga yayılımı absorpsiyonlardan, binaların, nesnelerin ve insanların yansımalarından etkilenir.			
a GSM ve mobil telsiz cihazlarının baz istasyonlarının, amatör telsiz istasyonları, AM ve FM radyo ve televizyon vericilerinin yerel istasyonlarının alan güçleri teorik olarak önceden tam tespit edilemez. Yerel vericilerin elektromanyetik ortamını belirlemek için cihaz konumu üzerinde araştırma yapılmalıdır. Eğer ATMOS® HL 21 LED cihazının kullanıldığı konumda ölçülen alan gücü yukarıdaki uyumluluk seviyelerini aşarsa, ATMOS® HL 21 LED cihazı amacına uygun fonksiyonunu kanıtlamak için gözetilmelidir. Alışılmışın dışında performans belirtileri tespit edilirse, ör. değişik ayarlar veya ATMOS® HL 21 LED cihazının başka konuma alınması gibi ilave tedbirler gerekli olabilir.			
b 150 kHz ile 80 MHz arasındaki frekans aralığında alan gücü 10 V/m altında olmalıdır.			

Taşınabilir ve mobil YF telekomünikasyon cihazları ile ATMOS® HL 21 LED alın lambası arasındaki tavsiye edilen koruma mesafeleri

ATMOS® HL 21 LED alın lambası, YF parazitlerinin kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. ATMOS® HL 21 LED cihazının müşterisi veya uygulayıcısı; taşınabilir ve mobil YF telekomünikasyon cihazları (vericiler) ve ATMOS® HL 21 LED cihazı arasındaki iletişim cihazının çıkış gücüne bağlı olan ve ne kadar olduğu aşağıda belirtilen asgari mesafeyi korumak suretiyle elektromanyetik arızalardan kaçınmaya yardımcı olabilir.

Vericinin nominal gücü W	Yayın frekansı m'ye bağlı olarak koruma mesafesi		
	150 kHz ile 80 MHz arası $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz ile 800 MHz arası $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz ile 2,5 GHz arası $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,035 m	0,035 m	0,07 m
0,1	0,11 m	0,11 m	0,22 m
1	0,35 m	0,35 m	0,70 m
10	1,11 m	1,11 m	2,22 m
100	3,5 m	3,5 m	7,0 m

Maksimum nominal gücü yukarıda belirtilmemiş olan vericiler için tavsiye edilen koruma mesafesi d, metre (m) cinsinden ilgili sütuna ait olan denklem kullanılarak tespit edilebilir; burada P, verici üreticisinin bilgilerine göre vericinin Watt (W) cinsindeki maksimum nominal gücüdür.

NOT 1

80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans alanı geçerlidir.

NOT 2

Bu genel kuralları tüm durumlarda uygulamak mümkün olmayabilir. Elektromanyetik dalga yayılımı absorpsiyonlardan, binaların, nesnelerin ve insanların yansımalarından etkilenir.



MedizinTechnik

ATMOS MedizinTechnik GmbH & Co. KG

Ludwig-Kegel-Str. 16

79853 Lenzkirch/Almanya

Tel.: +49 7653 689-0

atmos@atmosmed.de

www.atmosmed.com