






MARKTÜBERSICHT:

STIRNLAMPEN

Hersteller	Coast	Coast	Fenix		Fenix	Ledlenser	Ledlenser	Nightstick
								
Modell	Coast FL13R	Coast XPH30R	Fenix HM60R		Fenix HM65R	H7R Core	H15R Work	XPP-5454G Atex
Material Gehäuse	Polycarbonat	Aluminiumgehäuse	Kunststoff und Aluminium		Kunststoff und Aluminium	Aluminiumlegierung	Aluminiumlegierung	Polymer
Akku (tauschbar) / Batterie	Akku fest	Wechselakku Zithion-X/ CR123 Batterie (optional)	Akku		Akku	Akku	Akku	3 x AAA Batterie
Typ Akku / Ladezugang USB	Li-Ionen - USB	Zithion-X/USB-C	Fenix ARB-L18-3400 Lilon Akku		Fenix ARB-L18-3400 Lilon Akku	21700 Li-ion Akku	Li-Ion Akkupack	-
Sitz von Akku/Batterie	vorne	vorne	Körper		Körper	hinten	hinten	vorne
Gesamtgewicht in g (inkl. Akku/Batterie)	65	159	157		97 (ohne Akku)	259	413	115
Abmessungen Lampe in mm (h x b x t)	26 x 64 x 28	36 x 94 x 35	84 x 45 x 45		80,5 x 55 x 40	Kopfdurchmesser 41 mm	Kopfdurchmesser 51 mm	45 x 66 x 53
Typ LED	COB LED	CRE LED	weiße Luminus SST40 LED, neutralweiße XP-G2 LED		Cree XM-L2 U2 weißes Licht; XP-G2 R5 neutralweiß	Xtreme LED	Xtreme LED	Cree-R
Leuchtstärke in Lumen	270 / 85	150 / 490 / 40 / 1.000	max. 1.300		max. 1.300	Boost 1.000; Power 600, Low Power 15	Boost 2.500, Power 1.000, Low Power 20	160 / 115 / 60
Leuchtweite in m	High 20 / Low 12	63 / 112 / 31 / 165	max. 120		max. 163	250 / 200 / 25	250 / 170 / 20	94 / 82 / 60
Leuchtdauer in Std.	bis zu 5 Tage	max. 41	max. 300		max. 280	Low Power 65, Power 4	Low Power 70, Power 4	3,5 - 16
Leuchtmodi	4	4	Spotlicht 4 Modi; Flutlicht 5 Modi		Spotlicht 4 Modi; Flutlicht 3 Modi	3 - Boost, Power, Low Power	3 - Boost, Power, Low Power	4
Schutzklasse Wasser und Staub IPX	IP54	IP54	IP68		IP68	IP67	IP67	IP67
Rotlichtfunktion	ja	nein	ja		nein	nein	nein	nein
Schaltstufen	4	4	-		-	3	3	5
Befestigung am Helm möglich?	Helmklammern	Gummiband	Helmhalteklammer		Helmhalteklammer	Connecting System	Connecting System/Befestigungsclips	Helmband
Lieferumfang	Lampe, Stirnband, USB Ladekabel, Helmklammern	Lampe, Textilstirnband, Gummiband für Helme, USB-Ladekabel	Stirnlampe, Akku, USB Type-C Ladekabel, Ersatz-O-Ring		Stirnlampe, Akku, USB Type-C Ladekabel, Ersatz-O-Ring	Akku, Magnet charging Kabel (USB A)	Akku, magnetisches Ladekabel, Befestigungsclips, Fokussierling, Verlängerungskabel, Gürtelclip, transparentes Silikonband	Stirnlampe, 3 x Energizer AAA- Batterien, Textilband, Gummiband
Das zeichnet dieses Produkt laut Hersteller besonders aus	extrem leicht und kompakt; mit 270 Lumen mehr als genug Licht, um den Nahbereich optimal auszuleuchten; neigbarer Lampenkopf für eine optimale Einstellung des Lichtkegels; rote COB LED verhindert Eigenblendung und erhält Nachtsichtfähigkeit; zusätzlicher roter Blinkmodus zur Warnung oder eigener Lokalisierung	eine Rechargeable Dual Power Stirnlampe, die die Bequemlichkeit und Kostenersparnis der wiederaufladbaren Stromquelle Zithion-X bietet, aber auch mit einer Lithiumbatterie betrieben werden kann; extrem robust und dank Magnet auch als mobile Arbeitsleuchte einsetzbar	Separate LEDs für Spot- und Flutlicht bieten zahlreiche Vorteile: keine Verluste durch Linsen, flache Bauform, bessere Wärmeableitung, perfekte Lichtkegel für das jeweilige Szenario, Flutlicht für den Nahbereich; in den Helligkeitsstufen Mittel und Hell automatische Anpassung der Helligkeit in Bezug auf die Schrittgeschwindigkeit		für Beleuchtung im Nah- und Fernbereich; Wahl zwischen fokussiertem und breitem Leuchtstrahl; insbesondere bei handwerklichen Anwendungen, die im Regelfall im Nahbereich stattfinden, ist die schattenfreie Ausleuchtung der Fluchtlicht-LED ideal	fokussierbar; dimmbar; konstantes Licht; flickerfrei; Flex Sealing Technology für max. Staub- und Wasserschutz; Cooling Technology; magnetisches Ladesystem; Low Battery Warning; Constant Light; Transportation Lock	fokussierbar; Multi-Core Optics für besonders homogenes Lichtbild; dimmbar; konstantes Licht; flickerfrei; Flex Sealing Technology für max. Staub- und Wasserschutz; Cooling Technology; Natural Light CRI 90; Low Battery Warning; Transportation Lock; magnetisches Ladesystem	leichte und praktische Stirnlampe im EX-geschützten Bereich perfekt einsetzbar; Lampenkopf abklippbar
Internetseite Hersteller	www.coast1919.de	www.coast1919.de	www.fenixstore.de		www.fenixstore.de	www.ledlenser.com	www.ledlenser.com	www.nightstick.com

MARKTÜBERSICHT:

STIRNLAMPEN

Hersteller	Nightstick	Petzl	Petzl
			
Modell	XPP-5456G Atex	Aria 2R	Pixia 3
Material Gehäuse	Polymer	Kunststoff	Kunststoff
Akku (tauschbar) / Batterie	3 x AAA Batterie	ja / ja	Batterie
Typ Akku / Ladezugang USB	-	Core-Akku 1250 mAh	-
Sitz von Akku/Batterie	hinten	Leuchtkopf	Leuchtkopf
Gesamtgewicht in g (inkl. Akku/Batterie)	269	95 (mit Akku), 106 (mit Batterie)	160 (mit Batterie)
Abmessungen Lampe in mm (h x b x t)	84 x 84 x 89	40 x 70 x 40	45 x 90 x 50
Typ LED	Cree-R	-	-
Leuchstärke in Lumen	18 / 20 / 90 / 100 / 175	600	100
Leuchtweite in m	max. 140	bei Akku: max. 115 bei Batterie: max. 100	max. 90
Leuchtdauer in Std.	bis 6,5	max. 100	max. 26
Leuchtmodi	5	3 - max Burn Time, Standard, max Power	3 - für Arbeiten im Nahbereich, für die Fortbewegung, für die Fernsicht
Schutzklasse Wasser und Staub IPX	IP67	IP67	IP67
Rotlichtfunktion	ja	nein	ja
Schaltstufen	6	3	3
Befestigung am Helm möglich?	Helmband	Slot Adapt oder selbstklebendes Helmet Adapt	Slot Adapt oder selbstklebendes Helmet Adapt
Lieferumfang	XPP-5456G Stirnlampe, 3 x Energizer AAA-Batterien, Textilband, Gummiband	Lampe, Kopfband, Core Akku	Lampe, Kopfband, Batterien
Das zeichnet dieses Produkt laut Hersteller besonders aus	Highend Stirnlampe mit Rotlichtfunktion; kann kombiniert mit rotem Licht betrieben werden; perfekt für den Einsatz im Leitungsbau, Tunnelbau, Feuerwehren	robuste und wasserdichte aufladbare Kompaktstirnlampe für die Sicht im Umgebungsbereich und zur Fortbewegung; konzipiert für den professionellen Einsatz in Handwerk und Wartung	für Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Atex) geeignete Stirnlampe für die Sicht im Nahbereich, bei Fortbewegung und für Fernsicht; konzipiert für alle Arbeitssituationen
Internetseite Hersteller	www.nightstick.com	www.petzl.com	www.petzl.com



NORMAN CHECKER

von Nicole Miltenberger

Servus, ich bin Norman Checker, der Normen- und Richtlinien-Checker im Auftrag von „Arbeitsschutz – aber sicher!“. In dieser Ausgabe lege ich mein Spotlight auf Stirnlampen für die Arbeit.

Stirnlampen können wie Hand- und Helmlampen je nach Einsatzgebiet zur Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) zählen – bei Höhenarbeiten auch gegen Absturz (PSgA). Leistungsstark, zuverlässig und robust sollen sie sein. Zum Produktvergleich eignen sich die Leistungsmerkmale nach dem US-amerikanischen ANSI/PLATO FL1 („Flashlight“) Standard:

- Leuchtkraft (Angabe in Lumen)
- Leuchtweite (Angabe in Metern)
- Leuchtdauer (Angabe in Stunden)

Zusätzlich geben Hersteller die Messergebnisse der Wasserdichtigkeit (siehe IP-Schutzgrade) und Stoßfestigkeit an. Einige informieren auch über Notbeleuchtung im Energiesparmodus. Für die Auswahl der passenden Lampe spielen weitere Parameter wie Industriezweig, Einsatzgebiet (z. B. Höhe, Umgebung), erforderliches Schutzniveau und Anforderung an die ATEX Kategorie eine Rolle.

ATEX/HAZLOC zertifiziert

Die Zertifizierung nach ATEX (aus dem Französischen „Atmosphères Explosibles“ abgeleitet) oder HAZLOC (stammt vom US-Begriff Hazardous Locations) spielt bei Stirnlampen dann eine wichtige Rolle, wenn sie in explosionsgefährdeten, aggressiven und unzureichend belüfteten Umgebungen eingesetzt werden. Das kann beispielsweise in Lackierereien, Produktionshallen, Lagern mit entsprechenden Gütern, Tankstellen und bei Feuerwehreinsätzen der Fall sein – überall dort, wo explosive Gase und Stäube zu erwarten sind.

Die ATEX Richtlinie ist eine Europäische Richtlinie mit CE-Kennzeichnungspflicht. Sie wurde im Jahr 1994 als Richtlinie 94/9/EG, 2014 in einer Neufassung als 2014/34/EU zwecks Harmonisierung mit dem neuen Rechtsrahmen veröffentlicht.

Gefährliche Gase, Dämpfe & Nebel - Unterteilung in 3 Zonen:

- Ex-Zone 0: häufig explosionsfähige Atmosphäre im Normalbetrieb (mehr als 50 % der Betriebszeit)
- Ex-Zone 1: gelegentlich (< 50 % der Betriebszeit)
- Ex-Zone 2: selten, nur kurzzeitig (< 30 Minuten pro Jahr)

Gefährlich Stäube - Kodierung mit zweistelligen Zahlen:

- Ex-Zone 20: ständige Gefahr
- Ex-Zone 21: gelegentliches Auftreten
- Ex-Zone 22: kurzzeitiges Vorherrschen einer explosionsfähigen Atmosphäre

Welche Normen sind zu beachten?

Die internationale Norm **IEC / DIN EN 60529** (VDE 0470-1) betrifft alle elektronischen Produkte, worunter auch die Stirnlampen fallen. Sie regelt u. a. die Schutzarten durch Gehäuse mit den sogenannten IP-Codes (= International Protection).

- Die 1. Ziffer hinter der Kodierung „IP“ gibt den Schutz eines Produkts gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern wie Staub an. => Werte 1-6 möglich



Risiko Blaulichtemission

Einige Hersteller geben die Risikogruppe nach EN 62471:2008 – Photobiologische Sicherheit von Lampen(systemen) – an. Hier geht es um die für die Augen schädliche Blaulichtemission.

Es gibt folgende Risikogruppen:

- Risikogruppe 0: kein Risiko
- Risikogruppe 1: geringes Risiko (bei normaler Nutzung)
- Risikogruppe 2: mittleres Risiko (Abwendreflex reicht aus, um das Risiko zu minimieren)
- Risikogruppe 3: hohes Risiko (Lampe kann auch bei flüchtiger, kurzzeitiger Exposition ein Risiko darstellen)

- Die 2. Ziffer gibt den Schutzgrad gegen das Eindringen von Flüssigkeiten wie beispielsweise Wasser oder Öl an. => Werte 1-8 möglich

Beispiel: IP67 (staubdicht und wasserdicht bis 1 Meter Tiefe bis zu 30 Minuten)

Beispiel: IPX4 (wetterfest, keine Angabe zum Verhalten beim Eindringen fester Fremdkörper).

Ein „X“ in der Kodierung ist ein Platzhalter. Es liegt kein Wert vor.

Normans 5 Praxis-Tipps für Checker:

1. Der perfekte Sitz ist bei der Stirnlampe das A und O: justierbare elastische Bänder testen, ggf. zusätzlich einstellbares Scheitelband wählen.
2. Achtung bei Kombination der Stirnlampe mit Schutzhelm: Passgenauigkeit und Normerfüllung beachten (Richtlinie EN 397).
3. Langer oder häufiger Einsatz? Bei langer Tragedauer auf ein leichtes Gewicht der Stirnlampe achten.
4. Schnelligkeit und Einfachheit des Akku-Ladevorgangs berücksichtigen.
5. Neig- oder schwenkbare Stirnlampen bieten mehr Flexibilität.

NORMAN CHECKT DAS FÜR SIE!



>> Dieser Normencheck erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, insbesondere auf Produktebene.

Quellen & Links für weitere Information: www.beuth.de, www.dguv.de, www.baua.de, www.plato-usa.org