

Original-Betriebsanleitung

Handbetriebene Laser Pointer HPS-532-*SS / HPO-532-*SS-OP / HPN-532-*SS-OP / HPD-532-*SS-OP
 HPD-532-*SS-OP

CE 0158



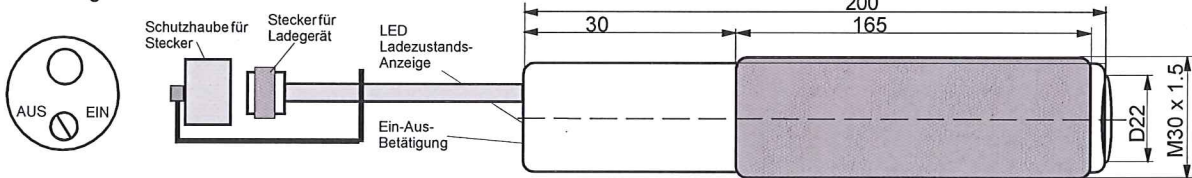
- Bauform M30**
- Grüner Laserstrahl mit sehr guter Sichtbarkeit
 - HPD: Einsatz in Ex Zone 1, 2
 - HPN: Einsatz in Ex Zonen 2
 - HPO: Optische Strahlung darf in die Zonen 2 wirken
 - Akku betrieben
 - Laserklasse 2



II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc

Technische Daten	Typen	HPS-532-*SS	HPO-532-*SS-OP	HPN-532-*SS-OP	HPD-532-*SS-OP
Typ HP*-532-PSS(-OP), Laserstrahl				Punkt	
Typ HP*-532-KSS(-OP), Laserstrahl				Kreuzlinie	
Zündschutzart, Gas nach 2014/34/EU		Keine	II (3)G [Ex op is Gc] IIB	II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc	II (2)G Ex d [op is Ga] IIC T6 Gb
Zündschutzart, Staub nach 2014/34/EU		Keine	Keine	Keine	Keine
Einsatz in den Ex Zonen		--	(2)	2	1, 2
Lichtquelle		Laser, sichtbar grün, 532nm, Klasse 2			
Maximaler optische Strahlungsleistung		nicht begrenzt	<=1mW	<=1mW	<=1mW
Maximale optische Bestrahlungsstärke		nicht begrenzt	<=5mW/mm ²	<=5mW/mm ²	<=5mW/mm ²
Divergenzwinkel, Typen HP*-532-PSS(-OP)				1.7mrad	
Divergenzwinkel, Typen HP*-532-KSS(-OP)				9°	
Akku-Spannung				3.6VDC	
Stromverbrauch				95mA	
Maximale Verlustleistung				0.35W	
Betriebszeit bei einer Akkuladung		>4 Stunden bei Dauerbetrieb			
Ladezustandsanzeige		LED 3-farbig Anzeige grün (blinkend): Akku Ladung hoch Anzeige gelb blinkend: Akku nachladen Anzeige rot blinkend: Akku sofort nachladen			
Lebensdauer der Laserdiode		5000 Std. Dauerbetrieb			
Gehäuse		M30 x 200mm, Messing Ms 58, vernickelt			
Gehäuse-Schutzart nach EN 60529		IP 65			IP 67
Arbeitstemperaturbereich T _{amb}		-10°C < T _{amb} < +40°C			
Lagertemperaturbereich		-20°C ... +60°C			
Relative Luftfeuchtigkeit		15% bis 90%, nicht kondensierend			
Verschmutzungsgrad, EN 60664-1		4			
Beständigkeit gegen Vibration und Schock		Vibration: 30g bei 20Hz bis 2kHz. Schock: 50g in jeder Richtung (X, Y, Z)			
Ladekabel, am Gerät		Mantel PUR, mit Stiftstecker M12, 5-polig, Länge 10cm			
Zubehör, im Lieferumfang		- Ladegerät 230VAC oder 110VAC Eingang, 4,5VDC Ausgang			
Optionen		--			

Abmessungen:



Bezeichnungen bezüglich IECExATEX:

CE0158 Hersteller mit Adresse	Datum der Herstellung: Ziffern 5 bis 8 der Seriennummer (Jahr/Kalenderwoche)	EG-Baumusterprüfung Nr. BVS 10ATEXE 130X
Typ HPD-532-*SS-OP:	II 2G Ex d op is IIB T6 Gb	IECEx Zertifizierung Nr. IEXEX 14.0108X
Typ HPN-532-*SS-OP:	II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc	Herstellerdeklaration nach 94/9/EG
Typ HPO-532-*SS-OP:	II (3)G [Ex op is Gc] IIB	Herstellerdeklaration nach 94/9/EG
Tamb: -10°C < Tamb < +40°C	Elektrische Datengemäss Tabelle	

(X Kennzeichnung in der Prüfbescheinigung: Lichtleiter dürfen nur mit Sensoren mit begrenzter optischer Ausgangsleistung betrieben werden).

Betriebsanleitung, EU-Konformitätserklärung:

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die akkubetriebenen Laserpointer dienen der Markierung oder Positionierung in explosionsgefährlichen Bereichen.

Das Laden des Akkus darf nur ausserhalb des explosionsgefährlichen Bereichs erfolgen!

Elektrostatische Aufladung vermeiden!

Errichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz

Die gültigen Regeln und Einrichtungsvorschriften bezüglich Ex-Schutz müssen zwingend eingehalten werden (EN 60079-14). Ausser Originalteilen, dürfen keine zusätzlichen, den Lichtstrahl fokussierenden Einrichtungen, zur Anwendung gelangen.

HPD-532-*SS-OP: Darf nur in den Ex Zonen 1 und 2 zur Anwendung gelangen.

HPN-532-*SS-OP: Darf nur in der Ex Zone 2 zur Anwendung gelangen.

HPO-532-*SS-OP: Der Laserpointer muss ausserhalb des explosionsgefährlichen Bereichs montiert werden. Die optische Strahlung darf in die Ex Zone 2 wirken.

Funktion

Typ HP*-532-PSS(-OP): Erzeugt einen hellen grünen Punkt. Auf eine Distanz von 5m ist der Punktdurchmesser ca. 9mm.

Typ HP*-532-KSS(-OP): Erzeugt eine grüne Fadenkreuz. Auf eine Distanz von 5m ist die Breite des Kreuzes ca. 70cm.

Einschalten des Laserpointer

Durch das Drehen des Potentiometers an der Rückseite des Laserpointers nach rechts, wird das Gerät eingeschaltet. Durch das Drehen nach links wird das Gerät ausgeschaltet.

Lebensdauer der Laserdiode

Um eine hohe Lebensdauer des gesamten Gerätes zu erreichen, Laserpointer nur einschalten wenn er benötigt wird. Die Lebensdauer der Laserdiode beträgt 5000 Stunden bei Dauerbetrieb.

Laden des Akkus

Das Laden des Akkus darf nur ausserhalb des explosionsgefährlichen Bereichs erfolgen! Der Ladezustand des Akkus wird durch die LED an der Rückseite des Gerätes angezeigt.

LED grün (blinkend): Der Akku ist geladen oder der Ladezustand hoch.

LED gelb blinkend: Akku muss geladen werden. Restliche Betriebsdauer ca. 1 Stunde.

LED rot blinkend: Akku ist weitgehend entladen. Akku innerhalb 15 Minuten aufladen.

Bei langer Lagerung entlädt sich der Akku selbst. Vor Gebrauch Akku ausserhalb des Ex-Bereichs, mit dem zugehörigen Ladegerät, aufladen.

Wartung

Die Laserpointer sind wartungsfrei. Bei einer Verschmutzung ist der Lichtdurchlass sorgfältig zu reinigen. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise

Die Laserpointer dürfen nur durch geschulte Fachkräfte eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das Laden des Akkus darf nur ausserhalb des explosionsgefährlichen Bereichs erfolgen! Bei Montage, Betrieb und Unterhalt sind die relevanten EU und nationalen Vorschriften und Richtlinien, besonders bezüglich Explosionsschutz zwingend einzuhalten. Unter anderem sind dies: EN 60079-14, ATEX 118a, Einzelrichtlinie 1999/92/EG. Die Sensoren entsprechen folgenden Standards:

IEC/EN 60079-0:2012 + A11:2013, IEC/EN 60079-1:2007, IEC/EN 60079-28:2007, EN 60529:2014, EN 60950-1:2006, EN 61000-4-2 to EN 61000-4-6, EN 61000-6-1/-2, EN 61000-6-4, ATEX Richtlinie: 2014/34/EU, Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG, EMV Richtlinie: 2014/30/EU, RoHS Richtlinie: 2011/65/EU.

Allgemeines, Entsorgung

Änderungen bleiben vorbehalten. Die Laserpointer sind so umweltfreundlich wie möglich gebaut. Die Geräte enthalten keine umweltschädlichen Substanzen und weder Silikon noch silikonhaltige Beimengungen. Irreparable oder nicht mehr gebrauchte Geräte müssen nach den gültigen Vorschriften entsorgt werden.

EU-Konformitätserklärung

Typ HPD: ATEX EG-Baumusterprüfung, Nr. BVS 10ATEXE 130X, DEKRA IECEx: Ex d [op is Ga] IIC T6 Gb, Ex tb [op is Da] IIB T100°C Db IP67. Zertifikat Nr. IECEx BVS 14.0108X.

<http://iecex.iec.ch/iecexweb.nsf/0FE79714C0BAEF6F5C1257D7E0044F6A9?opendocument>

Typ HPN: ATEX Herstellerdeklaration nach 2014/34/EU.

Typ HPO: ATEX Herstellerdeklaration nach 2014/34/EU.

Produktion von Ex-Produkten nach der ATEX Richtlinie 2014/34/EU, CE 0158, BVS 15ATEX ZQS/E118, QAR No. DE/BVS/QAR13.0004/01. Herr Hans Bracher, Matrix Elektronik AG, ist bevollmächtigt für die Zusammenstellung der Dokumentationen. Die Übereinstimmung der Geräte mit den genannten Richtlinien, Normen und der EU-Baumusterprüfung, sowie die Einhaltung des Qualitätssicherungssystems ISO 9001:2008, mit dem ATEX-Modul "Produktion", bestätigt:

Hans Bracher, Matrix Elektronik AG

Tippkemper - Matrix GmbH
 Meegerer Str. 43 D-51491 Overath
 Tel.: +49 2206 9566-0 Fax -19
 info@tippkemper-matrix.com

Matrix Elektronik AG (Manufacturer)
 Kirchweg 24 CH-5420 Ehrendingen
 Tel.: +41 56 20400-20 Fax -29
 info@matrix-elektronik.com

HPX-532-*SS-OP-IECEX_d5_2020-08-12/UA