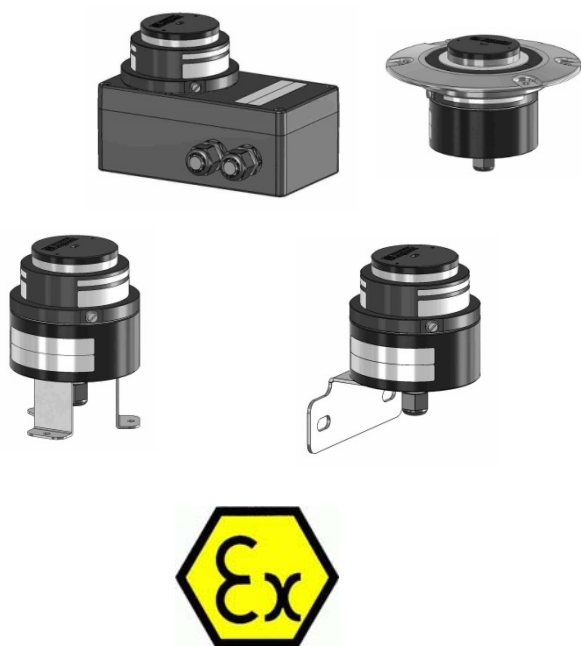


Explosionssgeschützte  
LED-Hindernisfeuer /  
LED-Randbefeuerung

Betriebsanleitung

## HX55-O / HX55-P



de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

de

Die Betriebsanleitung ist vor Einsatz des Produktes sorgfältig zu lesen.

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

**GLAMOX BEHÄLT SICH VOR, AN DEN BESCHRIEBENEN  
PRODUKTEN TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORZUNEHMEN.**

no

sv

pl

cs

hu

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	4
<b>Sicherheit</b> .....	6
Allgemeines .....	6
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
Bestimmungswidrige Verwendung .....	7
Produktbeobachtung .....	7
Anforderungen an das Personal .....	7
Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften .....	8
Kennzeichnung gem. Richtlinie 2014/34/EU .....	9
Sicherheitsaufkleber .....	10
<b>Produktbeschreibung</b> .....	10
Allgemeines .....	10
Hauptkomponenten .....	11
Betrieb .....	11
<b>Installation</b> .....	12
Befestigung .....	12
Kabelverschraubungen .....	14
Leuchte anschließen .....	15
Elektrische Installation .....	15
Handhabung der Anschlussklemme .....	16
Externer Potentialleiter .....	17
<b>Wartung und Instandsetzung</b> .....	18
Besondere Sicherheitsvorschriften .....	18
Reinigung .....	18
Wartung .....	18
Störungsbeseitigung .....	19
Kundendienst .....	20
<b>Technische Daten</b> .....	20
Ex-Kennzeichnung .....	21
Bestellnummern .....	22
Abmessungen .....	23
Ersatzteilnummern .....	25
Anziehdrehmomente .....	26

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

## Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,  
diese Betriebsanleitung macht Sie mit dem sicherheitsgerechten Betrieb des Produktes vertraut.

Unser Produkt ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut worden. Dennoch können Gefahren für Personen oder Sachen entstehen, da sich nicht alle Gefahrenstellen vermeiden lassen, wenn die Funktionsfähigkeit erhalten bleiben soll. Unfälle aufgrund dieser Gefahren und Störungen können Sie jedoch verhüten, indem Sie diese Betriebsanleitung und die Hinweise während der Einweisung beachten. Darüber hinaus werden Sie dann die Leistungsfähigkeit des Produktes voll ausnutzen können und unnötige Störungen vermeiden.



**Lesen Sie deshalb vor dem Betrieb des Produktes bitte unbedingt sorgfältig diese Betriebsanleitung. Beachten Sie stets die darin enthaltenen Hinweise und Informationen, insbesondere die Sicherheitshinweise.**

Bewahren Sie die Betriebsanleitung nach dem ersten Durcharbeiten gut auf, damit Sie später einmal etwas nachschlagen können.

Alle Angaben, Abbildungen und Maße dieser Betriebsanleitung sind unverbindlich. Ansprüche jeglicher Art können daraus nicht abgeleitet werden.

Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers.

Umbau oder Veränderungen des Produktes sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Bei eigenmächtigem Umbau entfällt jede Haftung des Herstellers sowie die Gewährleistung.

Verwenden Sie nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör. Andernfalls könnten konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Produktes, die Funktionstüchtigkeit oder die Sicherheit negativ verändert werden. Die Verwendung anderer Teile hebt deshalb die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Wenden Sie sich für die Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör an den Kundendienst.

Auch wenn Servicearbeiten erforderlich sind, steht Ihnen der Kundendienst zur Verfügung.

## Bedeutungen in der Betriebsanleitung

Zum besseren Verständnis sollen die folgenden Vereinbarungen für die Betriebsanleitung getroffen werden:

1.

Um wichtige Informationen hervorzuheben, werden zwei Arten besonderer Hinweise verwendet:



**Dieses Zeichen ist neben allen Warnhinweisen zu finden, die im Fließtext auffallen sollen. Zudem ist der Text, wie hier, fett gedruckt. Diese Art von Warnhinweis bedeutet, dass Gefahr für Leben und Gesundheit von Personen besteht. Beachten Sie diese Hinweise besonders und verhalten Sie sich in allen diesen Fällen äußerst vorsichtig, um sich vor Verletzungen zu bewahren.**

**Andere Warnhinweise sind umrahmt dargestellt. Hier geht es um die Vermeidung von Sachschäden. Auch diese Hinweise müssen unbedingt beachtet werden.**

2.

Manche Texte dienen einem besonderen Zweck. Diese werden folgendermaßen gekennzeichnet:

- Aufzählungen.
- Anleitender Text, z.B. eine Abfolge von Tätigkeiten.

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

de

## Sicherheit

en

### Allgemeines

fr

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten und störungsfreien Betrieb des Produktes ist die Kenntnis der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

tr

el

es

pt

Lesen Sie dieses Kapitel deshalb genau durch, bevor Sie Ihr Produkt betreiben, und beachten Sie die aufgeführten Hinweise und Warnungen stets. Auch die Sicherheitshinweise und Warnungen, die Sie an entsprechender Stelle im Text der folgenden Kapitel finden, müssen beachtet werden. Der Hersteller kann nicht haftbar gemacht werden, wenn die Hinweise und Warnungen nicht beachtet werden.

da

Der Betreiber ist für die Einhaltung der Schutzbestimmungen und für die bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes selbst verantwortlich.

nl

no

Insoweit erfolgt der Betrieb auf eigene Gefahr und Risiko des Betreibers. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die bei der Benutzung des Produktes entstehen, es sei denn, diese Schäden lassen sich auf grob fahrlässige bzw. vorsätzliche Vertragsverletzung zurückführen.

sv

pl

Der Hersteller kann nicht jede Gefahr voraussehen! Die in diesen Hinweisen enthaltenen und an dem Produkt angebrachten Warnungen schließen deshalb unter Umständen nicht alle Gefahren ein.

cs

hu

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die Vorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden, insbesondere die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit des Produktes ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet. Deshalb darf es nur für seine bestimmungsgemäße Verwendung eingesetzt werden. Die bestimmungsgemäße Verwendung liegt nur dann vor, wenn das Produkt an einer dafür geeigneten Fläche montiert worden ist.

Die Montage muss so erfolgen, dass sie der Brandschutzverordnung entspricht.

Auch die Beachtung aller Angaben dieser Betriebsanleitung gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

**WARNUNG !**

Wird die explosionsgeschützte Leuchte für eine andere als die oben beschriebene Verwendung eingesetzt, können für Menschen gefährliche Situationen entstehen oder Sachschäden auftreten.

**Bestimmungswidrige Verwendung**

Jeder Gebrauch, der von dem im Abschnitt „Bestimmungsgemäße Verwendung“ beschriebenen abweicht, gilt als bestimmungswidrig.

Bereits vorgekommene bestimmungswidrige Verwendungen sind dem Hersteller nicht bekannt.

**Produktbeobachtung**

Bitte teilen Sie uns umgehend mit, wenn Störungen oder Probleme beim Betrieb der explosionsgeschützten Leuchte auftreten. Wir werden gegebenenfalls mit Ihnen eine Lösung des Problems erarbeiten und die gewonnenen Erkenntnisse in unsere weitere Arbeit einfließen lassen.

Kontaktaufnahme: siehe Kapitel Kundendienst.

**Anforderungen an das Personal**

**Nicht qualifiziertem Personal ist das Arbeiten an der explosionsgeschützten Leuchte untersagt.**

Der Umgang mit der explosionsgeschützten Leuchte ist nur Mitarbeitern gestattet,

- die im Umgang mit der explosionsgeschützten Leuchte unterwiesen wurden,
- die über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet wurden,
- die von dem Betreiber dazu berechtigt wurden,
- die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben
- von denen zu erwarten ist, dass sie die ihnen übertragenen Aufgaben zuverlässig erfüllen.

Diese Personen sind vom Betreiber sorgfältig auszuwählen. Der Verantwortungsbereich und die Zuständigkeiten der jeweiligen Personen müssen durch den Betreiber genau festgelegt werden.

de

## Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

Neben den Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind die folgenden Hinweise zu beachten, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden:

- Die explosionsgeschützte Leuchte ist nur für seine bestimmungsgemäße Verwendung zu betreiben, da sonst gefährliche Situationen mit Verletzungen oder Tod als Folge entstehen können (siehe Abschnitt „Bestimmungsgemäße Verwendung“).
- Der Betreiber ist für die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung verantwortlich, insbesondere dafür, dass nur befugtes Personal an der explosionsgeschützten Leuchte arbeitet.
- Die nationalen, örtlichen und anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse sind zu beachten.
- Durch einen nicht ausreichend beleuchteten Arbeitsbereich können vielfältige Gefahren entstehen. Der Betreiber muss für eine ausreichende Beleuchtung sorgen, um diese Gefahren auszuschließen.
- Die explosionsgeschützte Leuchte darf nur mit ordnungsgemäß montierten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen betrieben werden. Diese Einrichtungen dürfen nur für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten demontiert werden. Nach Abschluss dieser Arbeiten müssen die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sofort wieder montiert werden. Andernfalls herrscht große Verletzungsgefahr.
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal nach der Trennung von der Energieversorgung durchgeführt werden.
- Die Durchführung von vorgegebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung der explosionsgeschützten Leuchte, insbesondere die Einhaltung von Wartungsintervallen. Wenn Sie diese Arbeiten nicht durchführen, kann keine einwandfreie Funktion gewährleistet werden und Gefahren für Personen und Sachen können entstehen. Wir empfehlen Ihnen die Führung von Wartungsprotokollen.
- Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, dazu gehören auch Reinigungsarbeiten, muss die Stromversorgung ausgeschaltet und gegebenenfalls von der Energieversorgung getrennt werden (Netzverbindung trennen). Darüber hinaus muss dafür gesorgt werden, dass keine andere Person die Verbindung zur Energieversorgung wieder herstellen kann. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr.



- Beachten Sie die Sicherheitsaufkleber und die Angaben auf dem Typenschild, die sich an der explosionsgeschützten Leuchte befinden. Diese dürfen nicht entfernt werden. Wenn sie unkenntlich geworden sind oder verloren gegangen sind, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Nicht lesbare oder fehlende Sicherheitsaufkleber oder Typenschilder führen zum Verlust der Zulassung der Leuchte.
- Die explosionsgeschützte Leuchte darf nicht im fehlerhaften Zustand betrieben werden, da hierdurch erhebliche Verletzungsgefahren entstehen können. Falls Fehler auftreten, insbesondere sicherheitsrelevante, ist das Modul von der Energieversorgung zu trennen und eine Instandsetzung ist einzuleiten.
- Kabel sind sofort auszuwechseln, wenn Rissbildungen oder sonstige Beschädigungen sichtbar werden.
- Nur Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör verwenden. Bei der Verwendung anderer Teile entfällt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen.

## Kennzeichnung gem. Richtlinie 2014/34/EU

An dieser Leuchte wurden mehrere Geräte im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU verbaut. Das sind im einzelnen folgende Bauteile oder Baugruppen:

- Leuchtenmodul
- Kabelverschraubung
- Anschlussdose und Anschlussklemmen (nur Ausführung mit Anschlussdose)

Diese Bauteile oder Baugruppen tragen eine Kennzeichnung im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU. Die Kennzeichnung ist entweder direkt oder in Form eines Typenschilders aufgebracht und muss stets sichtbar und lesbar sein. Wenn sie unkenntlich geworden oder verloren gegangen ist, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Nicht lesbare oder fehlende Sicherheitsaufkleber oder Typenschilder führen zum Verlust der Zulassung der Leuchte.

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

de  
en  
fr  
tr  
el  
es  
pt  
da  
nl  
no  
sv  
pl  
cs  
hu

## Sicherheitsaufkleber

Zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung sind zur Warnung vor bestimmten Gefahren auf dem Produkt Aufkleber angebracht. In folgenden Tabellen wird die Bedeutung dieser Sicherheitsaufkleber beschrieben.



### WARNUNG – OHNE SICHERHEITSAUFKLEBER ERLISCHT ZULASSUNG !

Das Entfernen der Sicherheitsaufkleber ist verboten. Sicherheitsaufkleber, die sich lösen oder die bereits verloren gegangen sind oder nicht lesbar sind, müssen erneuert werden Bitte wenden Sie sich an den Kundendienst.



Aufkleber	Bedeutung und Position
 	<p>WARNUNG ! GEFAHR DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNGEN !</p> <p>Bei Installations-, Reinigungs- oder Wartungsarbeiten besteht die Gefahr von elektrostatischen Entladungen. Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.</p> <p>Position: auf dem Leuchtenmodul</p>

Tabelle 1 Sicherheitsaufkleber

## Produktbeschreibung

### Allgemeines

Die explosionsgeschützte Leuchte wird zur Beleuchtung von explosionsgefährdeten Räumen der Zonen 1 und 2 gem. EN 60079 (IEC 60079) eingesetzt.

Die Entwicklung, Fertigung und Prüfung erfolgte gem. EN 29001 (ISO 9001).

Die Leuchte entspricht den Vorschriften der maritimen Zulassungsbehörden sowie den Bestimmungen von VDE und IEC / EN.

Des Weiteren werden die für dieses explosionsgeschützte Betriebsmittel für gas-explosionsgefährdete Bereiche geltenden Normen erfüllt:

- EN 60079-0:2012 (IEC 60079-0:2011 Ed. 6.0)
- EN 60079-7:2007 (IEC 60079-7:2006-07 Ed. 4)
- EN 60079-18:2010-07 (IEC 60079-18:2009-05 Ed. 3.0)

Dieses Kapitel hat das Ziel, den Aufbau und die Funktion der explosionsgeschützten Leuchte zu veranschaulichen. Dazu werden in den folgenden Abschnitten einzelne Komponenten beschrieben.

## Hauptkomponenten

- Halter und tragende Bauteile:  
Material: seewasserbeständiger nichtrostender Stahl
- Gehäuse LED-Modul:  
Material: seewasserbeständige Aluminiumgusslegierung, eloxiert
- Linse:  
Polycarbonat
- Leuchtmittel:  
LED
- Betriebsgerät:  
eigenentwickeltes Betriebsgerät
- Kabelverschraubungen:  
zugelassene Kabelverschraubungen der Zündschutzart Ex e
- Anschlussklemmen:  
zugelassene Anschlussklemmen der Zündschutzart Ex e
- Anschlussdose:  
zugelassene Anschlussdose der Zündschutzart Ex e

## Betrieb

Für den störungsfreien Netzbetrieb muss die Eingangsspannung störungsfrei innerhalb der angegebenen Toleranzen liegen. Um Störeinflüsse grundsätzlich auszuschließen, dürfen an der Netzzuleitung für die Leuchten keine anderen Verbraucher angeschlossen und betrieben werden. Die Leuchte muss stets in sauberem Zustand sein.

de

## Installation

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu



### **WARNUNG – NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN !**

An den elektrischen Komponenten des Gerätes liegen lebensgefährliche elektrische Spannungen an.



### **WARNUNG – OPTISCHE STRAHLUNG !**

Direktes Betrachten der LED kann eine Gefahr für das menschliche Auge bedeuten. Gemäß EN 62471:2008 ist die Leuchte in Gefahrengruppe 1 eingestuft.

## Befestigung

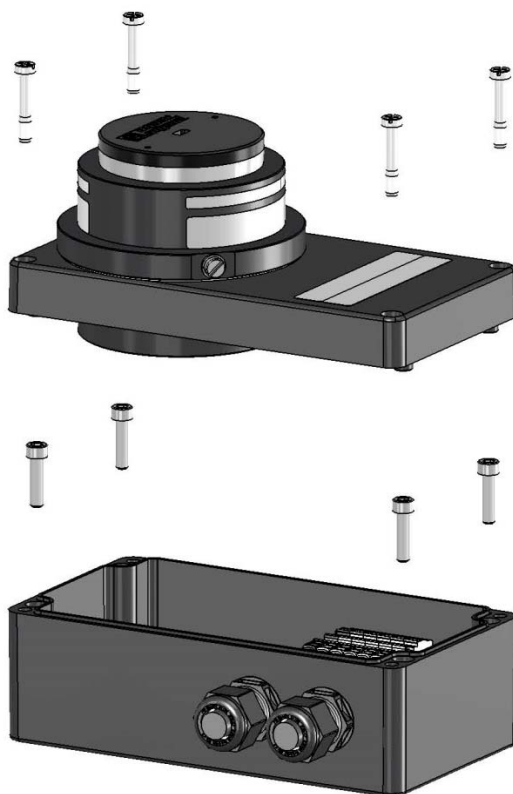
Die vibrationsfeste Montage der Leuchte an der Wand muss mit zwei Bolzen M10 und auf horizontaler Fläche mit drei Bolzen M6 erfolgen. Dabei ist unter die Mutter bzw. unter den Schraubenkopf eine Unterlegscheibe zu montieren.



*Abbildung 1 Befestigung an vertikaler Wand*



*Abbildung 2 Befestigung auf horizontaler Fläche*



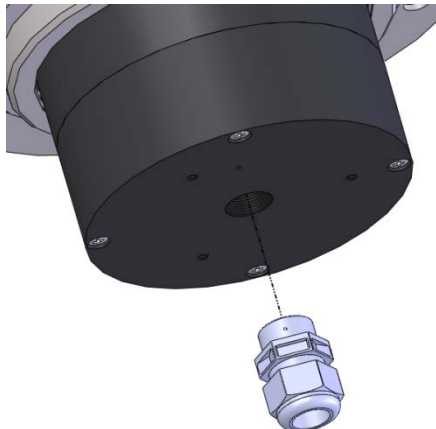
*Abbildung 3 Befestigung der Ausführung mit Anschlussgehäuse*



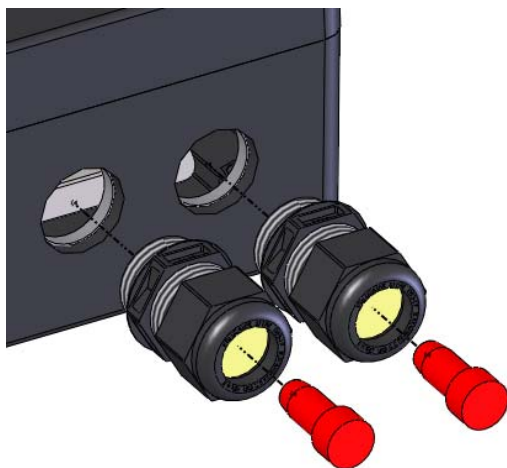
*Abbildung 4 Befestigung der Einbauausführung*

## Kabelverschraubungen

Zur Einführung der Installationsleitungen ist jede Leuchte mit einer Kabelverschraubungen ausgestattet. Der zulässige Leitungsdurchmesser ist den Herstellerangaben zu entnehmen. Der Leuchte liegt die Betriebsanleitung des Herstellers der Kabel- und Leitungseinführung bei. Werksseitig ist die Kabelverschraubung mit einem Blindstopfen verschlossen.



*Abbildung 5 Kabelverschraubung der Ausführung mit Anschlussleitung*



*Abbildung 6 Kabelverschraubungen der Ausführung mit Anschlussgehäuse*

Die Kabel- und Leitungseinführungen sind entsprechend Herstellerangabe zu montieren. Der Leuchte liegt die Betriebsanleitung des Herstellers der Kabel- und Leitungseinführung bei.

## Leuchte anschließen

Vor Beginn der Arbeiten die Energieversorgungsleitung spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.

Ausführung mit Anschlussleitung: Die Anschlussleitung ist in einem geeigneten Anschlussgehäuse anzuschließen. Die Leitungsbelegungen sind auf dem Etikett zu finden, dass an der Anschluss-leitung angebracht ist.

Ausführung mit Anschlussgehäuse: Die Anschlussleitung ist an der Anschlussklemme im Anschlussgehäuse anzuschließen. Die Belegung der Anschlüsse ist in dem Anschlussgehäuse gekennzeichnet. Die verwendete Anschlussklemme ist für folgende Leitungsquerschnitte geeignet:

- flexible Leitungen ohne Aderendhülse 0,5 bis 10,0 mm<sup>2</sup>
- starre Leitungen 0,5 bis 10,0 mm<sup>2</sup>

## Elektrische Installation

Der elektrische Anschluss erfolgt nach den gültigen Regeln der Elektrotechnik. Das jeweilige Anschluss Label ist am Gehäuse Körper angebracht.

	Anschluss Perimeter Light 230V	Anschluss Perimeter Light 24V																																
Perimeter Light mit Kabelpeitsche  8 Leitungen	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>N</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>L</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>L'</td></tr><tr><td>Wire 6</td><td>L''</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 7</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	N	Wire 2	L	Wire 5	L'	Wire 6	L''	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 7	NO	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>GND</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>+</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>+'</td></tr><tr><td>Wire 6</td><td>+''</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 7</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	GND	Wire 2	+	Wire 5	+'	Wire 6	+''	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 7	NO
Wire PE	PE																																	
Wire 1	N																																	
Wire 2	L																																	
Wire 5	L'																																	
Wire 6	L''																																	
Wire 3	NC																																	
Wire 4	Common																																	
Wire 7	NO																																	
Wire PE	PE																																	
Wire 1	GND																																	
Wire 2	+																																	
Wire 5	+'																																	
Wire 6	+''																																	
Wire 3	NC																																	
Wire 4	Common																																	
Wire 7	NO																																	
Perimeter Light mit Anschlussdose	<table><tr><td>NO</td><td>7</td></tr><tr><td>Common</td><td>4</td></tr><tr><td>NC</td><td>3</td></tr><tr><td>L''</td><td>6</td></tr><tr><td>L'</td><td>5</td></tr><tr><td>L</td><td>2</td></tr><tr><td>N</td><td>1</td></tr><tr><td>PE</td><td></td></tr></table>	NO	7	Common	4	NC	3	L''	6	L'	5	L	2	N	1	PE		<table><tr><td>NO</td><td>7</td></tr><tr><td>Common</td><td>4</td></tr><tr><td>NC</td><td>3</td></tr><tr><td>+''</td><td>6</td></tr><tr><td>+'</td><td>5</td></tr><tr><td>+</td><td>2</td></tr><tr><td>GND</td><td>1</td></tr><tr><td>PE</td><td></td></tr></table>	NO	7	Common	4	NC	3	+''	6	+'	5	+	2	GND	1	PE	
NO	7																																	
Common	4																																	
NC	3																																	
L''	6																																	
L'	5																																	
L	2																																	
N	1																																	
PE																																		
NO	7																																	
Common	4																																	
NC	3																																	
+''	6																																	
+'	5																																	
+	2																																	
GND	1																																	
PE																																		

de  
en  
fr  
tr  
el  
es  
pt  
da  
nl  
no  
sv  
pl  
cs  
hu

	Anschluss Obstacle Light 230V	Anschluss Obstacle Light 24V																								
Obstacle Light mit Kabelpeitsche  6 Leitungen	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>N</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>L</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	N	Wire 2	L	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 5	NO	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>GND</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>+</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	GND	Wire 2	+	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 5	NO
Wire PE	PE																									
Wire 1	N																									
Wire 2	L																									
Wire 3	NC																									
Wire 4	Common																									
Wire 5	NO																									
Wire PE	PE																									
Wire 1	GND																									
Wire 2	+																									
Wire 3	NC																									
Wire 4	Common																									
Wire 5	NO																									

## Handhabung der Anschlussklemme

Eindrähtige Leitungen lassen sich ohne die Verwendung von Werkzeug kontaktieren.

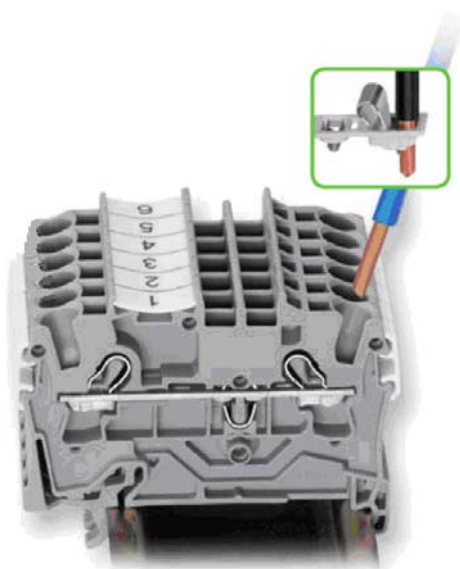


Abbildung 7 Kontaktieren ohne die Verwendung von Werkzeug

Mehrdrähtige Leitungen oder Leitungen mit kleinen Aderquerschnitten lassen sich unter Verwendung eines Schraubendrehers kontaktieren.

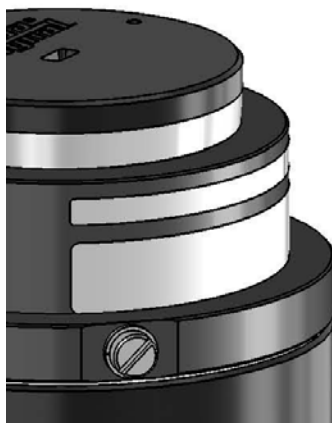




*Abbildung 8 Kontaktieren mittels Schraubendrehers*

## Externer Potentialleiter

Zur Ableitung eines elektrischen Potentialunterschiedes zwischen Leuchte und tragendem Element (Träger, Wand, o. ä.) ist am Leuchtenmodul eine Anschlussmöglichkeit für einen Potentialausgleichsleiter mittels Schraubklemmanschluss vorgesehen. Der Querschnitt der angeschlossenen Leitung muss mindestens dem Querschnitt des Phasenleiters der Anschlussleitung entsprechen. An der Klemmstelle können Leiter mit Querschnitten von bis zu 6 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden.



*Abbildung 9 Externer Potentialleiteranschluss*

Das verwendete Anschlussgehäuse werden aus Kunststoff gefertigt. Eine Anschlussmöglichkeit für einen externen Potentialleiter ist nicht vorgesehen und nicht erforderlich.

de

## Wartung und Instandsetzung

en

### Besondere Sicherheitsvorschriften

fr



Die Einhaltung der in diesem Kapitel beschriebenen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung der Leuchte.

tr

el

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der elektrischen Anlage.

es

pt

Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten (dazu gehören auch Reinigungsarbeiten) grundsätzlich die Leuchte von der Energieversorgung trennen und dafür sorgen, dass kein Dritter die Energieversorgung wieder herstellen kann.

da

nl

Nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sofort wieder ordnungsgemäß montieren oder schließen.

no

Vor der Wartung unbedingt auch die Hinweise im Kapitel Sicherheit lesen.

sv

### Reinigung

pl

Eine besondere Pflege ist grundsätzlich nicht notwendig. Das Gehäuse und die Lampenabdeckung sollte gelegentlich mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

cs

hu



#### **WARNUNG – REINIGUNG NUR OHNE LÖSUNGSMITTEL !**

Explosionsgefahr. Lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel beschädigen die Dichtungen. Die Reinigung darf nur mit Wasser und ggf. lösungsmittelfreien Haushaltsreinigern vorgenommen werden.

### Wartung

Dieses Produkt ist wartungsarm ausgelegt. Die im Folgenden genannten Prüfungen sind regelmäßig durchzuführen, um die Sicherheit dauerhaft zu gewährleisten. Die Wartungsintervalle sind abhängig von den Umgebungsbedingungen und sind vom Anlagenbetreiber zu definieren.

	Prüfung auf	Maßnahme
Optik	Beschädigungen und Risse	Modul auswechseln
Kabelverschraubung	Porösität des Dichringes am Kabel	Kabelverschraubung auswechseln
Sicherheitsaufkleber, Typenschilder	Lesbarkeit und Haftung	Aufkleber ersetzen
Ex-Kennzeichnung	Lesbarkeit	Kontaktaufnahme mit Kundendienst

*Tabelle 2 Wartungsarbeiten*

## Störungsbeseitigung

Bei Störungen am Produkt nach der unten stehenden Störungstabelle vorgehen. Wenn diese keine Abhilfe schaffen kann, an den Kundendienst wenden.

Oftmals sind Störungen auf einen fehlerhaften Anschluss oder Wartung zurückzuführen. Die Angaben in diesen Abschnitten sind unbedingt zu beherzigen.

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Leuchte funktioniert nicht.	Hauptnetz (oder Hauptsicherung) ausgefallen.	Hauptnetz (oder Hauptsicherung) einschalten.
Leuchte funktioniert nicht.	Temperatursicherung im Modul hat infolge unzulässig hoher Erwärmung ausgelöst.	Leuchte oder Modul ersetzen.

*Tabelle 3 Störungsbeseitigung*

de

## Kundendienst

en

Der Kundendienst der GLAMOX Production GmbH & Co. KG steht Ihnen bei der Bestellung von Ersatzteilen, für Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie bei Problemen und Fragen zur Verfügung.

fr

tr

el

es

pt

da

nl

## Technische Daten

no

sv

pl

cs

hu

Hersteller:

GLAMOX Production GmbH & Co. KG

Glasower Weg 5

17166 Teterow

Germany

Service Kontakt:

GLAMOX Production GmbH & Co. KG

Tel.: +49 421 48 93 - 0

E-Mail: [info@aquasignal.de](mailto:info@aquasignal.de)

Internet: [www.glamox.com/gmo](http://www.glamox.com/gmo)

Leuchtmittel:

LED

Netzdaten:

HX551 . . . . .	115/230V ±10% 50/60Hz
HX552 . . . . .	24VDC ±10%
HX553 . . . . .	115/230V ±10% 50/60Hz
HX554 . . . . .	24VDC ±10%
HX555 . . . . .	115/230V ±10% 50/60Hz
HX556 . . . . .	24VDC ±10%

Nennleistung:

HX551 . . . . .	6,0W @ 115V 60Hz 6,5W @ 230V 50Hz
HX552 . . . . .	6,0W @ 24VDC
HX553 . . . . .	5,0W @ 115V 60Hz 6,5W @ 230V 50Hz
HX554 . . . . .	5,0W @ 24VDC
HX555 . . . . .	5,0W @ 115V 60Hz 6,5W @ 230V 50Hz
HX556 . . . . .	5,0W @ 24VDC



Leistungsfaktor:

> 0,5 @ 50/60Hz  
= 1,0 @ DC

Nennstrom:	HX551 . . . . .	0,090A @ 115V 60Hz 0,055A @ 230V 50Hz
	HX552 . . . . .	0,250A @ 24VDC
	HX553 . . . . .	0,075A @ 115V 60Hz 0,050A @ 230V 50Hz
	HX554 . . . . .	0,200A @ 24VDC
	HX555 . . . . .	0,075A @ 115V 60Hz 0,050A @ 230V 50Hz
	HX556 . . . . .	0,200A @ 24VDC
Perimeter Light: (Dimmung)	10% (L + N)	
	30% (L + L' + N)	
	100% (L + L' + L'' + N)	
Schutzart:	IP 66/67 (EN 60529)	
Schutzklasse:	I (gem. EN 60598)	
UV – beständig:	ja	
Seewasserbeständig:	ja	
Vibrationsgeprüft:	ja	
Umgebungstemperatur:	- 40°C ... + 55°C	
Gewicht:	Perimeter Light:	
	HX55 . 2 . . . . .	2,7 kg
	HX55 . 6 . . . . .	4,0 kg
	Obstacle Light:	
	HX55 . 2 . . . . .	2,7 kg

de
en
fr
tr
el
es
pt
da
nl
no
sv
pl
cs
hu

## Ex-Kennzeichnung

 II 2G Ex e mb IIC T5 Gb  
 IExU 15 ATEX 1063 X  
  
 Ex e IIC T5 Gb  
 IECEx IBE 15.0004X

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

## Bestellnummern


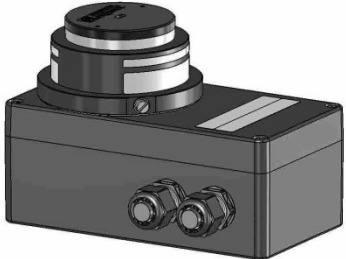
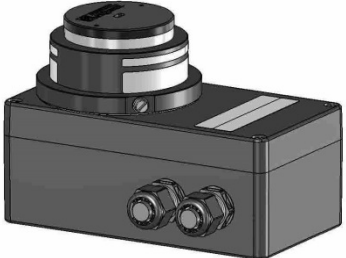

	Type	Funktion	Nennspannung	
			115/230V	24V
Hindernisfeuer HX55-O		---	HX5511XXXX	HX5521XXXX
		---	HX5512XXXX	HX5522XXXX
Randbefehrerung HX55-P		NC	HX5532XXX	HX5542XXX
		NO	HX5552XXX	HX5562XXX
		NC	HX5533XXX	HX5543XXX
		NO	HX5553XXX	HX5563XXX

Tabelle 4 Bestellnummern (XXX = laufende Zählnummer)

## Abmessungen

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

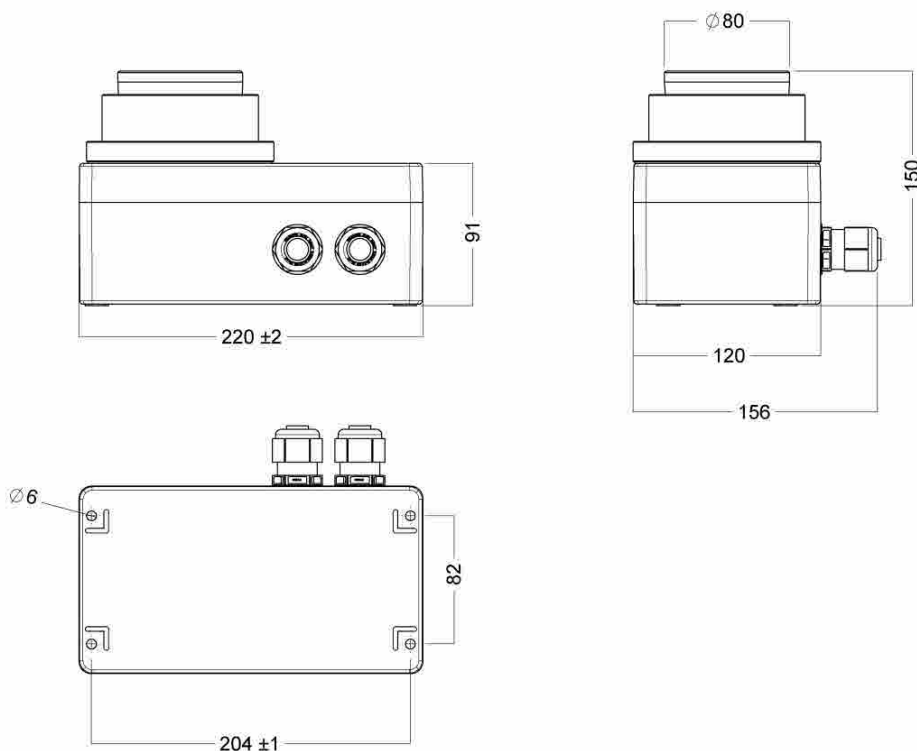


Abbildung 10 Explosiongeschützte Leuchte Typ HX55, Ausführung mit Anschlussgehäuse

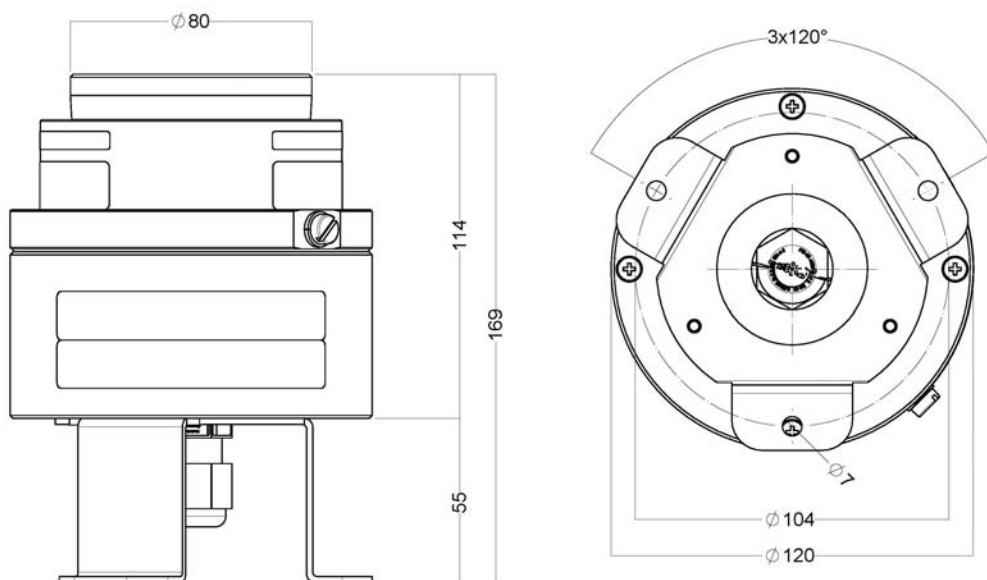


Abbildung 11 Explosiongeschützte Leuchte Typ HX55, Aufbauvariante

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

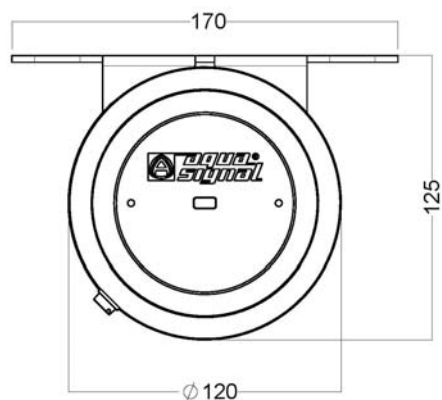
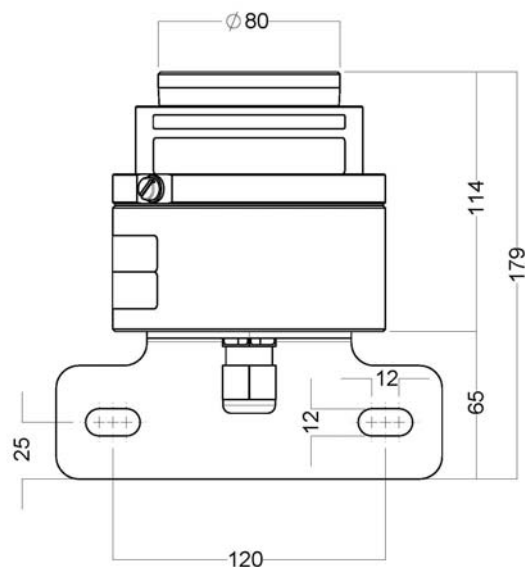


Abbildung 12 Explosionsgeschützte Leuchte Typ HX55, Anbauvariante

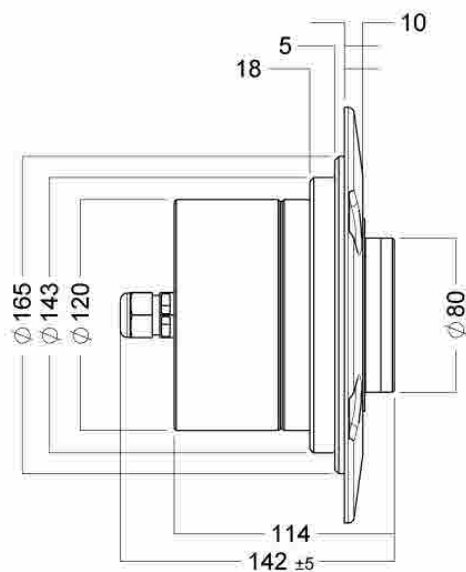
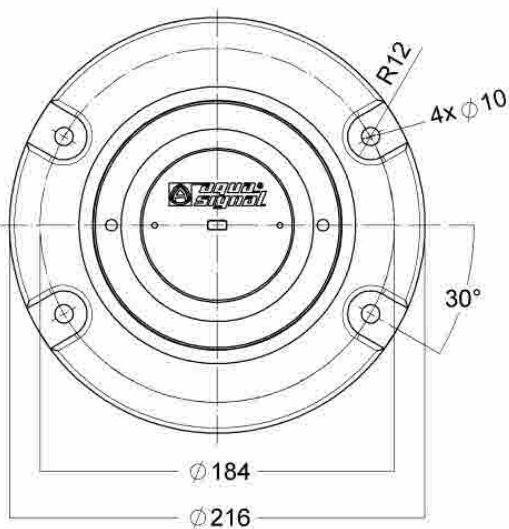


Abbildung 13 Explosionsgeschützte Leuchte Typ HX55-P, Einbauvariante



## Ersatzteilnummern

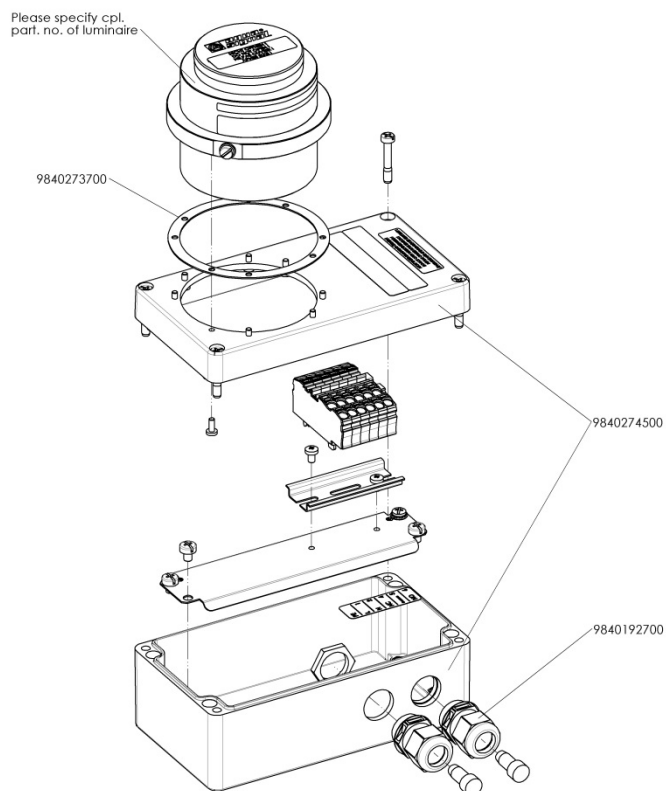


Abbildung 14 Ersatzteilnummern für Leuchte Typ HX55, Ausführung mit Anschlussgehäuse

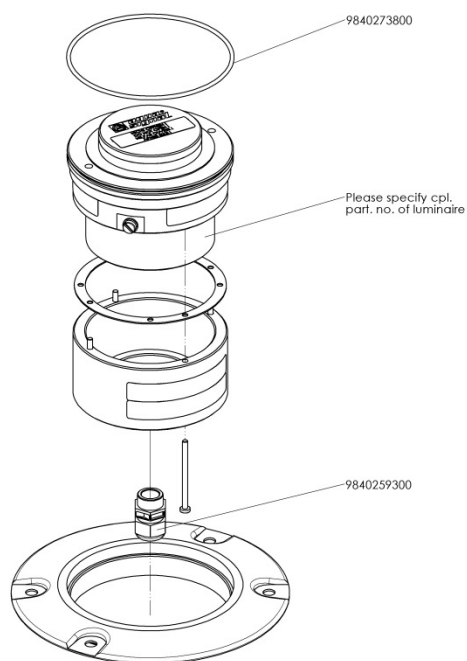


Abbildung 15 Ersatzteilnummern für Leuchte Typ HX55-P, Einbauvariante

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

## Anziehdrehmomente

	Größe	Anzieh- drehmoment
<p>Deckel für Anschlussdose</p> 	M6	7 Nm
<p>Anschlussdose</p> 	M6	7 Nm

Tabelle 5 Anziehdrehmomente für Befestigungsschrauben

# Anhang

## EG-Baumusterprüfbescheinigung

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**  
 An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

---

[1] **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**  
according to Directive 94/9/EC, Annex III

(Translation)

[2] Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres, **Directive 94/9/EC**

[3] EC-Type Examination Certificate Number: **IBExU15ATEX1063 X**

[4] Equipment: **Perimeter Light and Obstacle Light**  
Type HX55-P and HX55-O

[5] Manufacturer: **aqua signal Teterow GmbH & Co. KG**

[6] Address: **Glasower Weg 5**  
**17166 Teterow**  
**GERMANY**

[7] The design of the equipment mentioned in [4] and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.


[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, NOTIFIED BODY number 0637 in accordance with article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the in [4] mentioned equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipments intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.  
The test results are recorded in the test report IB-14-3-175 of 16 April 2015.

[9] Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-7:2007 and EN 60079-18:2009.

[10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified under [17] in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.

[11] This EC-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. If applicable, further requirements of this directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

[12] The marking of the equipment mentioned in [4] shall include one of the following:




Ex II 2G Ex e mb IIC T5 Gb

Ex II 2G Ex mb IIC T5 Gb

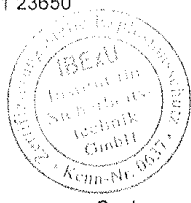
-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +55 °C

**IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH**  
 Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany  
 ☎ +49 (0) 3731 3805.0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Authorised for certifications  
-Explosion protection-

By order  
  
 (Dr. Wagner)

**Schedule**



- Seal -  
(ID no. 0637)

Freiberg, 16 April 2015

Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Page 1 of 3  
IBExU15ATEX1063 X

de

## Anhang

en

## IECEx-Konformitätserklärung

fr

tr

el

es

pt

da

nl



no

sv

pl

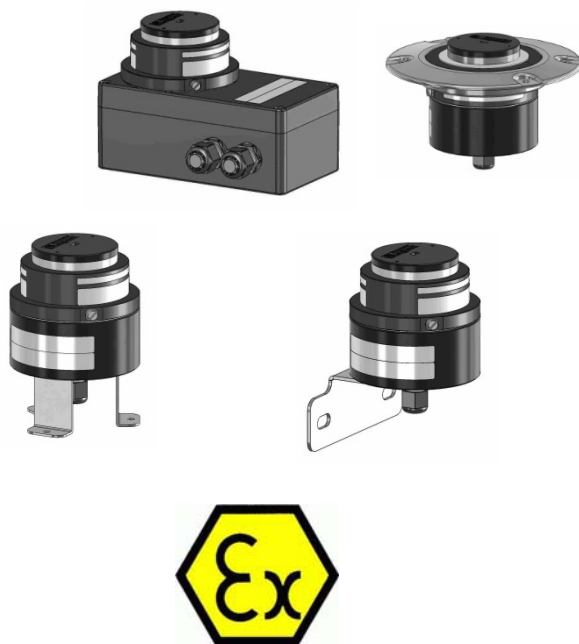
cs

hu

		<h1>IECEx Certificate of Conformity</h1>	
<p align="center"><b>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION</b>  <b>IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres</b>  <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit <a href="http://www.iecex.com">www.iecex.com</a></small></p>			
Certificate No.:	IECEx IBE 15.0004X	Issue No: 0	Certificate history: Issue No. 0 (2015-04-13)
Status:	Current	Page 1 of 3	
Date of Issue:	2015-04-13		
Applicant:	<b>aqua signal Teterow GmbH &amp; Co. KG</b> Glasower Weg 5 17166 Teterow Germany		
Electrical Apparatus:	<b>Perimeter Light HX55-P and Obstacle Light HX55-O</b> <i>Optional accessory:</i>		
Type of Protection:	<b>Encapsulation "m", Increased Safety "e"</b>		
Marking:	Ex e mb IIC T5 Gb Ex mb IIC T5 Gb -40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +55 °C		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Prof. Dr. Tammo Redeker  Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)	_____ _____		
Date:	_____ _____		
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the <a href="http://www.iecex.com">Official IECEx Website</a> .			
Certificate issued by: <b>IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH</b> Certification Body Fuchsmühlenweg 7 09599 Freiberg Germany			
			

Explosion-proof  
LED Obstacle Light /  
LED Perimeter Light

## HX55-O / HX55-P



### Operating instructions

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu



de

en

The operating instructions must be read carefully before using the product.

fr

tr

el

es

pt

da

nl

**GLAMOX RESERVES THE RIGHT TO MAKE TECHNICAL CHANGES TO THE DESCRIBED PRODUCTS.**

no

sv

pl

cs

hu

## Table of Contents

<b>Foreword</b> .....	4	de
<b>Safety</b> .....	6	en
Generel .....	6	fr
Intended use .....	6	tr
Improper use .....	7	el
Product observance .....	7	es
Requirements for the personnel .....	7	pt
Safety and accident prevention regulations .....	8	da
Labelling in accordance with Directive 2014/34/EU .....	9	nl
Safety labels .....	10	no
<b>Product description</b> .....	10	sv
Generel .....	10	pl
Main components .....	11	cs
Operation .....	11	hu
<b>Installation</b> .....	12	
Mechanical attachment .....	12	
Threaded cable glands .....	14	
Luminaire connection .....	15	
Electrical Installation .....	15	
Handling the connection terminal .....	16	
External potential conductor .....	17	
<b>Maintenance and Repair</b> .....	18	
Special Safety Regulations .....	18	
Cleaning .....	18	
Maintenance .....	18	
Troubleshooting .....	19	
Customer Service .....	20	
<b>Technical Data</b> .....	20	
Ex Marking .....	21	
Order numbers .....	22	
Dimensions .....	23	
Spare part numbers .....	25	
Tightening torques .....	26	

## Foreword

Dear reader,

These operating instructions will familiarize you with safety compatible operation of the product.

Our product has been designed and constructed according to the state of the art and the recognized rules of safety technology. Nevertheless, hazards can result for persons or objects, as not all hazard points can be avoided if the functionality is to be retained. However, you can prevent accidents on account of these hazards and faults by observing these operating instructions and the notes during familiarization training. You will also be able to utilize the performance of the product to full capacity and avoid unnecessary faults.



**Therefore please read these operating instructions carefully before operating the product. Always observe the notes and information contained in these, especially the safety notes.**

Keep the operating instructions in a safe place after reading through them so that you can consult them again later.

All data, figures and dimensions in these operating instructions are not binding. Claims of any nature cannot be derived from these.

Reprinting and duplication of any type, also in extracts, requires the written approval of the manufacturer.

Conversions or modifications to the product are only permissible after written approval by the manufacturer. Any liability on the part of the manufacturer as well as the warranty shall become null and void in the case of unauthorized conversions.

Only use original spare parts and accessories approved by the manufacturer. Otherwise, design specified properties of the product, functional capacity or safety could be negatively affected. The use of other parts therefore renders the liability for resultant damage null and void.

Contact Customer Service when ordering spare parts or accessories.

Customer Service is also available if service work is necessary.



### Meanings in the operating instructions

The following agreements for the operating instructions are to be made for better understanding:

1.

Two types of special notes are used to emphasize important information.



**This symbol can be found next to all warning notes that are to be indicated in plain text. The text is also printed bold, as here. This type of warning note indicates a hazard for the life and health of persons. Pay particular attention to these notes and proceed with extreme caution in all these cases in order to protect yourself from injuries.**

**Other warning notes are shown framed. These involve the avoidance of material damage. These notes must also be strictly observed.**

2.

Many texts serve a particular purpose. These are marked as follows:

- Lists.

Instructive text, e.g. a sequence of activities.

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

de

## Safety

en

### General

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

Knowledge of the safety notes and the safety regulations is a basic prerequisite for safety-compatible and fault-free operation of the product.

Therefore read through this chapter carefully before operating the product and always observe the notes and warnings listed. The safety notes and warnings found at the corresponding point in the text of the following chapters must also be observed. The manufacturer cannot be made liable if the notes and warnings are not observed.

The operator himself is responsible for compliance with the protection provisions and for the intended use of the product.

To this extent, operation is at the operator's own hazard and risk. The manufacturer is not liable for damage resulting during use of the product, unless this damage is due to grossly negligent or deliberate breach of contract.

The manufacturer cannot foresee every hazard! The warnings contained in these notes and attached to the product might not therefore cover all hazards.

Besides the notes in these operating instructions, the regulations of the legislator must be taken into consideration, in particular safety and accident prevention regulations.

### Intended use

The operational safety of the product is only ensured during proper use. Therefore it may only be used for its intended use. The intended use is only then complied with if this product is mounted on the supplied face.

The assembly must be carried out so it corresponds to the Fire Safety Ordinance. Compliance with all data in these operating instructions is also part of the intended use.

**WARNING !**

If the explosion-proof luminaire is used for an application other than that described above, hazardous situations for persons or material damage can occur.

**Improper use**

Every use that deviates from that described in the section "Intended use" is deemed to be improper.

Already occurring improper uses are not known to the manufacturer.

**Product observance**

Please inform us immediately if malfunctions or problems occur during operation of the explosion-proof luminaire. If applicable, we shall work out a solution to the problem with you and incorporate the insights gained in our further work.

Contact: See chapter on Customer Service.

**Requirements for the personnel**

**Unqualified persons are prohibited from working on the explosion-proof luminaire.**

Only employees are permitted to work with the explosion-proof luminaire,

- who have been instructed in working with the explosion-proof luminaire,
- who have been instructed about the associated risks,
- who have been authorized by the operator for this,
- who have read and understood these operating instructions
- who can be expected to reliably perform the tasks assigned to them.

These persons must be carefully chosen by the operator. The area of responsibility and the responsibilities of the relevant persons must be defined precisely by the operator.

## Safety and accident prevention regulations

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

Besides the safety and accident prevention regulations of the employers' liability insurance associations, the following notes must be observed in order to avoid personal injury and material damage:

- The explosion-proof luminaire must only be operated for its intended use, as otherwise hazardous situations resulting in injuries or death can occur (see section "Intended use").
- The operator is responsible for compliance with the intended use, and in particular for ensuring that only authorized personnel work on the explosion-proof luminaire.
- The national, local and system-specific provisions and requirements must be observed.
- Diverse hazards can result if the working area is not adequately lit. The operator must ensure adequate lighting to prevent these hazards.
- The explosion-proof luminaire may only be used with properly mounted safety and protection devices. These devices may only be removed for maintenance and repair work. After completing this work, the safety and protection devices must be immediately reinstalled. Otherwise there is a major risk of injury.
- Maintenance and repair work may only be carried out by authorized technical personnel after disconnecting the power supply.
- Implementation of the specified maintenance and repair work is part of the intended use of the explosion-proof luminaire, in particular compliance with the maintenance intervals. If you do not carry out this work, fault-free functioning cannot be guaranteed and hazards can result for persons and material objects. We recommend that you keep maintenance logs.
- Before maintenance and repair work, including cleaning work, the power supply must be switched off and, if necessary, disconnected from the power supply network (disconnect from mains). It must also be ensured that nobody else can restore the connection to the power supply. Otherwise there is a risk of injury.

- Observe the safety labels and data on the rating plate, which are located on the explosion-proof luminaire. These may not be removed. If they become unrecognizable or are lost, please contact the Customer Service. Illegible or missing safety labels or rating plates lead to loss of the luminaire's approval,
- The explosion-proof luminaire may not be operated in a defective condition, as considerable risks of injury can result from this. If faults occur, in particular safety-relevant faults, the module must be disconnected from the power supply and repair work initiated.
- Immediately replace cables if crack formations or other damage is visible.
- Only use original spare parts and accessories released by the manufacturer. The liability for the resultant consequences shall expire if other parts are used.

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

## Labelling in accordance with Directive 2014/34/EU

Several devices as defined by the Directive 2014/34/EU have been installed in this luminaire. These are the following components or assemblies individually:

- Luminaire module
- Junction box
- Threaded cable gland

These components or assemblies are labeled as defined by the Directive 2014/34/EU. The labeling is attached either directly or in the form of a rating plate and must always be visible and legible. If they become unrecognizable or are lost, please contact Customer Service. Illegible or missing safety labels or rating plates lead to loss of the luminaire's approval.

## Safety labels

In addition to the safety notes in these operating instructions, labels are attached to the product to warn against certain hazards. The meaning of these safety labels is described in the tables below.



### **WARNING – APPROVAL EXPIRES WITHOUT SAFETY LABEL!**

The removal of the safety labels is prohibited. Safety labels that become detached or are already lost or illegible must be replaced. Please contact Customer Service.



Label	Meaning and position
 	<p><b>WARNUNG ! DANGER BY ELECTROSTATIC DISCHARGES !</b></p> <p>There is a risk of electrostatic discharges when cleaning at mounting, cleaning or maintenance. Suitable preventive measures must be taken.</p> <p>Position: on the light module</p>

Table 1: Safety labels

## Product description

### Generel

The explosion-proof luminaire is used for lighting explosive rooms of zones 1 and 2 as per EN 60079 (IEC 60079).

The development, production and testing is carried out as per EN 29001 (ISO 9001).

The luminaire corresponds to the regulations of the maritime approval authorities as well as the provisions of VDE and IEC / EN.

Furthermore, the standards applicable for this explosion-proof operating equipment for gas explosive areas are fulfilled:

- EN 60079-0:2012 (IEC 60079-0:2011 Ed. 6.0)
- EN 60079-7:2007 (IEC 60079-7:2006-07 Ed. 4)
- EN 60079-18:2010-07 (IEC 60079-18:2009-05 Ed. 3.0)

This chapter aims to illustrate the structure and function of the explosion-proof luminaire. Individual components are described in the following sections for this.

## Main components

- Holder and supporting components  
Material: Seawater-resistant stainless steel
- Housing LED module  
Material: Seawater-resistant aluminium cast alloy, anodized
- Lens:  
Polycarbonate
- Lamp:  
LED
- Operating device:  
Own developed operating device
- Threaded cable glands:  
Approved threaded cable glands of ignition protection type Ex e
- Connection terminals:  
Approved connection terminals of ignition protection type Ex e
- Junction box:  
Approved junction box of ignition protection type Ex e

## Operation

The input voltage must be disturbance-free within the indicated tolerances for disturbance-free line operation. To eliminate disturbance effects, no other consumers may be connected to the power supply line for the luminaire and operated. The luminaire must always be kept in a clean condition.

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

## Installation



### **WARNING – DO NOT OPEN WHEN LIVE!**

Life-threatening electrical voltages are present at the electrical components of the device.



### **WARNING – OPTICAL RADIATION!**

Looking directly into the LED can entail a hazard for the human eye. According to EN 62471:2008 the luminaire is classified in hazard group 1.

## Mechanical attachment

The vibration-proof attachment on a vertical wall has to be done by two bolts M10 and on a horizontal face by three bolts M6. We recommend to use a washer under the nuts or under the screw head.

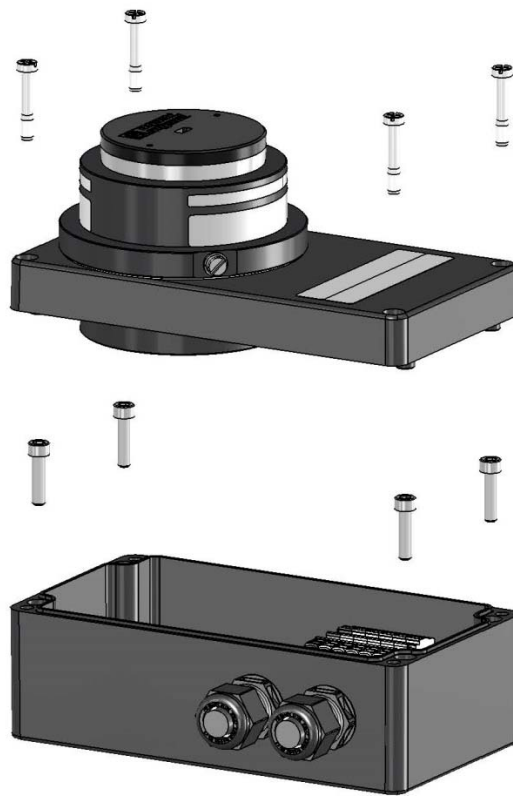


*Figure 1 Mechanical attachment on vertical wall*



*Figure 2 Mechanical attachment on horizontal face*





*Figure 3 Mechanical attachment of connection box version*



*Figure 4 Mechanical attachment of recessed version*

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

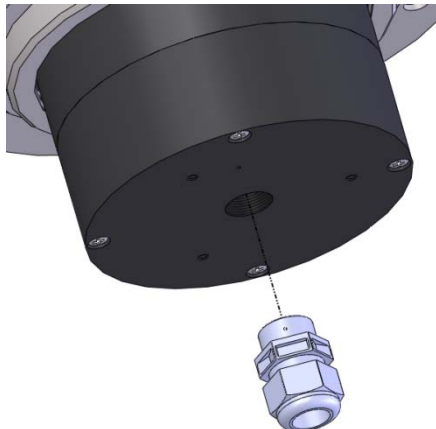
pl

cs

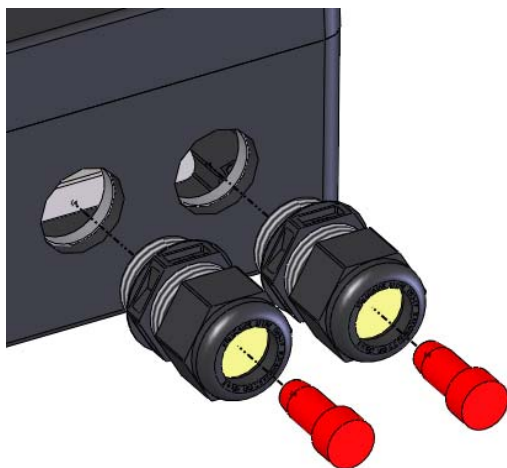
hu

## Threaded cable glands

Every luminaire is equipped with two threaded cable glands to introduce the installation lines. The permissible line diameter has to be conform to the specification of the manufacturer. The operation instructions of the line and cable gland is included in delivery of the luminaire. Each of these threaded cable glands is closed with a blind plug at the factory.



*Figure 5 Cable gland of version with connection cable*



*Figure 6 Cable gland of version with connection box*

The line and cable glands have to be assembled according to the specification of the manufacturer. The operation instructions of the line and cable gland is included in delivery of the luminaire.

## Luminaire connection

Disconnect the power supply line and secure against unauthorized reactivation before beginning the work.

Version with connection cable: The connection wire must be connected in a suitable connection box. The configuration of the wire can be found on the label sticking on the connection wire.

Version with connection box: The connection wire must be connected to the terminal inside the connection box. The terminal configuration is marked inside the connection box. The terminal is suitable for the following line cross sections:

- Flexible lines without wire end sleeve 0.5 to 10.0mm<sup>2</sup>
- Rigid lines 0.5 to 10.0mm<sup>2</sup>

## Electrical Installation

Electrical connection is made in accordance with applicable rules of electrical engineering.

The respective connection label is attached to the housing body.

	Connection Perimeter Light 230V	Connection Perimeter Light 24V																																
Perimeter Light with  wire whip  8 wires	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>N</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>L</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>L'</td></tr><tr><td>Wire 6</td><td>L''</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 7</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	N	Wire 2	L	Wire 5	L'	Wire 6	L''	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 7	NO	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>GND</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>+</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>+'</td></tr><tr><td>Wire 6</td><td>+''</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 7</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	GND	Wire 2	+	Wire 5	+'	Wire 6	+''	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 7	NO
Wire PE	PE																																	
Wire 1	N																																	
Wire 2	L																																	
Wire 5	L'																																	
Wire 6	L''																																	
Wire 3	NC																																	
Wire 4	Common																																	
Wire 7	NO																																	
Wire PE	PE																																	
Wire 1	GND																																	
Wire 2	+																																	
Wire 5	+'																																	
Wire 6	+''																																	
Wire 3	NC																																	
Wire 4	Common																																	
Wire 7	NO																																	
Perimeter Light with  junction box	<table><tr><td>NO</td><td>7</td></tr><tr><td>Common</td><td>4</td></tr><tr><td>NC</td><td>3</td></tr><tr><td>L''</td><td>6</td></tr><tr><td>L'</td><td>5</td></tr><tr><td>L</td><td>2</td></tr><tr><td>N</td><td>1</td></tr><tr><td>PE</td><td></td></tr></table>	NO	7	Common	4	NC	3	L''	6	L'	5	L	2	N	1	PE		<table><tr><td>NO</td><td>7</td></tr><tr><td>Common</td><td>4</td></tr><tr><td>NC</td><td>3</td></tr><tr><td>+''</td><td>6</td></tr><tr><td>+'</td><td>5</td></tr><tr><td>+</td><td>2</td></tr><tr><td>GND</td><td>1</td></tr><tr><td>PE</td><td></td></tr></table>	NO	7	Common	4	NC	3	+''	6	+'	5	+	2	GND	1	PE	
NO	7																																	
Common	4																																	
NC	3																																	
L''	6																																	
L'	5																																	
L	2																																	
N	1																																	
PE																																		
NO	7																																	
Common	4																																	
NC	3																																	
+''	6																																	
+'	5																																	
+	2																																	
GND	1																																	
PE																																		

	Connection Obstacle Light 230V	Connection Obstacle Light 24V																								
Obstacle Light with  wire whip  6 wires	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>N</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>L</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	N	Wire 2	L	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 5	NO	<table><tr><td>Wire PE</td><td>PE</td></tr><tr><td>Wire 1</td><td>GND</td></tr><tr><td>Wire 2</td><td>+</td></tr><tr><td>Wire 3</td><td>NC</td></tr><tr><td>Wire 4</td><td>Common</td></tr><tr><td>Wire 5</td><td>NO</td></tr></table>	Wire PE	PE	Wire 1	GND	Wire 2	+	Wire 3	NC	Wire 4	Common	Wire 5	NO
Wire PE	PE																									
Wire 1	N																									
Wire 2	L																									
Wire 3	NC																									
Wire 4	Common																									
Wire 5	NO																									
Wire PE	PE																									
Wire 1	GND																									
Wire 2	+																									
Wire 3	NC																									
Wire 4	Common																									
Wire 5	NO																									

## Handling the connection terminal

Single-wire lines can be contacted without using a tool.



*Figure 7 Contacting without using a tool*

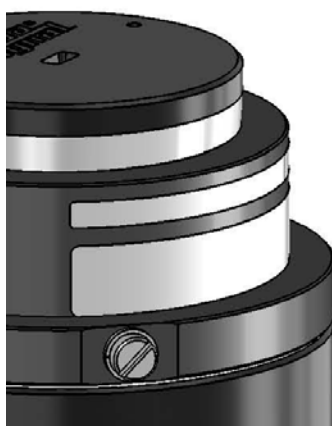
Multiple wire lines or lines with small wire cross sections can be contacted using a screwdriver.



*Figure 8 Contacting using a screwdriver*

## External potential conductor

A connection option for a potential equalization conductor via a screw terminal connection is provided for conducting away an electrical potential difference between the luminaire and supporting element (mount, wall or similar). The cross section of the connected line must at least correspond to the cross section of the phase conductor of the connecting line. Lines with cross section of up to 6mm<sup>2</sup> can be connected at the terminal point.



*Figure 9 External potential conductor connection*

The connection boxes are made of plastic material. Connecting an external potential conductor is not required and not provided.

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

## Maintenance and Repair

### Special Safety Regulations



Compliance with the maintenance and repair work described in this chapter is part of the intended use of the luminaire.

Maintenance and repair work may only be carried out by trained and qualified persons. This applies in particular for maintenance and repair work on the electrical system.

Before maintenance and repair work (this also includes cleaning work), completely disconnect the luminaire from the power supply and make sure that no third party can restore the power supply.

After maintenance and repair work, immediately mount or close all safety and protection facilities again.

Also read the notes in the Safety chapter before maintenance.

### Cleaning

Special care measures are not necessary as a rule. The housing and lamp cover should occasionally be cleaned with a damp cloth.



#### **WARNING – CLEANING ONLY WITHOUT SOLVENT!**

Risk of explosion. Cleaning agents containing solvents will damage the seals. Cleaning work may only be carried out using water and possibly solvent-free household cleaners.

### Maintenance

This product is low maintenance in design. The tests listed below must be conducted regularly in order to ensure safety permanently. The maintenance intervals depend on the ambient conditions and are to be defined by the system operator.

	Test for	Measure
Lens	Damage and cracks	Replace module
Threaded cable gland	Porosity of the sealing ring at the cable	Replace threaded cable gland
Safety labels, rating plates	Legibility and adhesion	Replace labels
Ex labelling	Legibility	Contact Customer Service

Table 2: Maintenance work

## Troubleshooting

Please consult the table below if the product malfunctions. If this does not provide any remedy, contact the Customer Service.

Malfunctions are often caused by a defective connection or maintenance. The data in this section must be strictly observed.

Malfunction	Possible cause	Measures
Luminaire does not light up.	Main power supply (or main fuse) has failed.	Switch on main power supply (or main fuse).
Luminaire does not light up.	Temperature fuse in the module has triggered due to impermissibly high heating.	Replace luminaire or modules.

Table 3: Troubleshooting

## Customer Service

The Customer Service department of GLAMOX Production GmbH & Co. KG will be pleased to help you when ordering spare parts, for maintenance and repair work as well as in case of problems and questions.

### Manufacturer:

GLAMOX Production GmbH & Co. KG  
Glasower Weg 5  
17166 Teterow  
Germany

### Service:

GLAMOX Production GmbH & Co. KG  
Tel.: +49 421 48 93 - 0  
E-Mail: [info@aquasignal.de](mailto:info@aquasignal.de)  
Internet: [www.glamox.com/gmo](http://www.glamox.com/gmo)

## Technical Data

Lamp: LED

Mains data:	HX551 . . . . .	115/230V ±10% 50/60Hz
	HX552 . . . . .	24VDC ±10%
	HX553 . . . . .	115/230V ±10% 50/60Hz
	HX554 . . . . .	24VDC ±10%
	HX555 . . . . .	115/230V ±10% 50/60Hz
	HX556 . . . . .	24VDC ±10%

Rated power:	HX551 . . . . .	6,0W @ 115V 60Hz
		6,5W @ 230V 50Hz
	HX552 . . . . .	6,0W @ 24VDC
	HX553 . . . . .	5,0W @ 115V 60Hz
		6,5W @ 230V 50Hz
	HX554 . . . . .	5,0W @ 24VDC
HX555 . . . . .	5,0W @ 115V 60Hz	
	6,5W @ 230V 50Hz	
	HX556 . . . . .	5,0W @ 24VDC

Power factor: > 0,5 @ 50/60Hz  
= 1,0 @ DC



Rated current:	HX551 . . . . .	0,090A @ 115V 60Hz 0,055A @ 230V 50Hz
	HX552 . . . . .	0,250A @ 24VDC
	HX553 . . . . .	0,075A @ 115V 60Hz 0,050A @ 230V 50Hz
	HX554 . . . . .	0,200A @ 24VDC
	HX555 . . . . .	0,075A @ 115V 60Hz 0,050A @ 230V 50Hz
	HX556 . . . . .	0,200A @ 24VDC

Perimeter Light: (dimming)	10% (L + N)
	30% (L + L' + N)
	100% (L + L' + L'' + N)

Protection type: IP 66/67 (EN 60529)

Protection class: I (as per EN 60598)

UV resistant: yes

Sea water resistant: yes

Vibration tested: yes

Ambient temperature: - 40°C ... + 55°C

Weight:	Perimeter Light:	
	HX55 . 2 . . . . .	2,7 kg
	HX55 . 6 . . . . .	4,0 kg
	Obstacle Light:	
	HX55 . 2 . . . . .	2,7 kg

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no


sv


pl

cs

hu

## Ex Marking

 II 2 G Ex e mb IIC T5 Gb  
IBExU 15 ATEX 1063 X

 Ex e mb IIC T5 Gb  
IECEX IBE 15.0004X

de  
en  
fr  
tr  
el  
es  
pt  
da  
nl  
no  
sv  
pl  
cs  
hu

## Order numbers


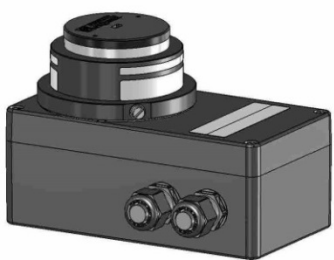
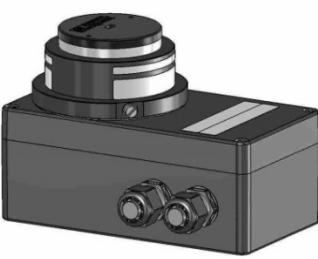

	Type	Function	Rated voltage	
			115/230V	24V
Obstacle light HX55-O		---	HX5511XXXX	HX5521XXXX
		---	HX5512XXXX	HX5522XXXX
Perimeter light HX55-P		NC	HX5532XXX	HX5542XXX
		NO	HX5552XXX	HX5562XXX
		NC	HX5533XXX	HX5543XXX
		NO	HX5553XXX	HX5563XXX

Table 4 Order numbers (XXX = current consecutive number)

## Dimensions

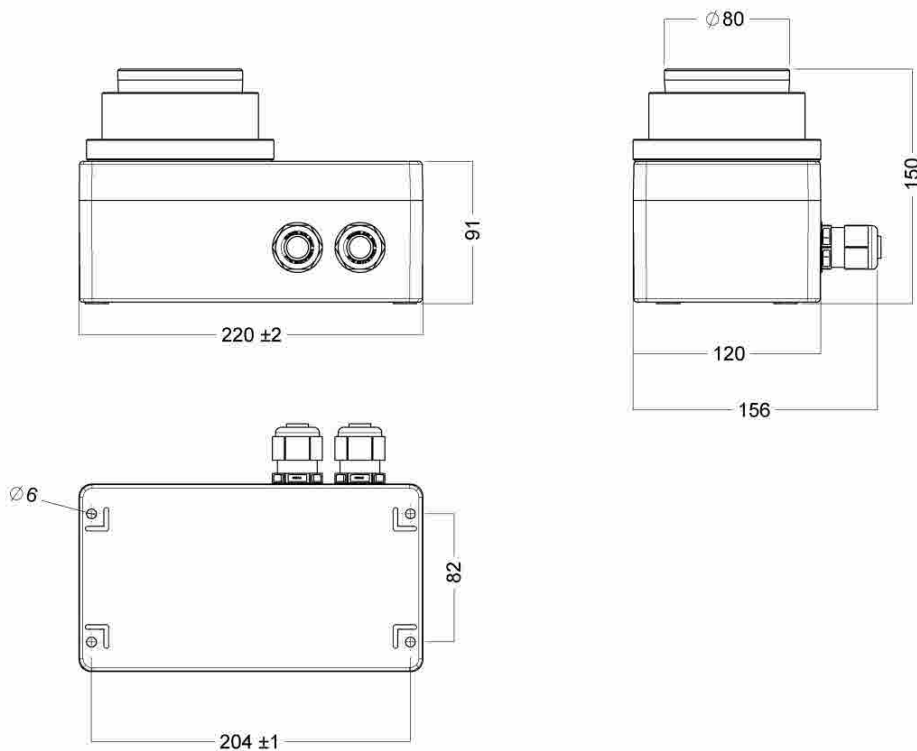


Figure 10 Explosion-proof luminaire Type HX55, version with connection box

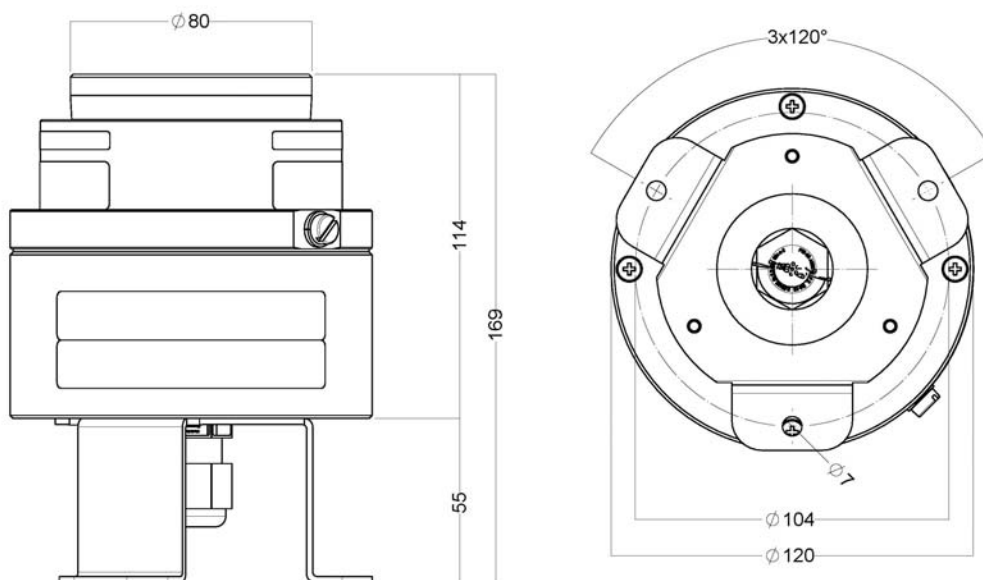


Figure 11 Explosion-proof luminaire Type HX55, surface mount

de

en

fr

tr

el

es

pt

da

nl

no

sv

pl

cs

hu

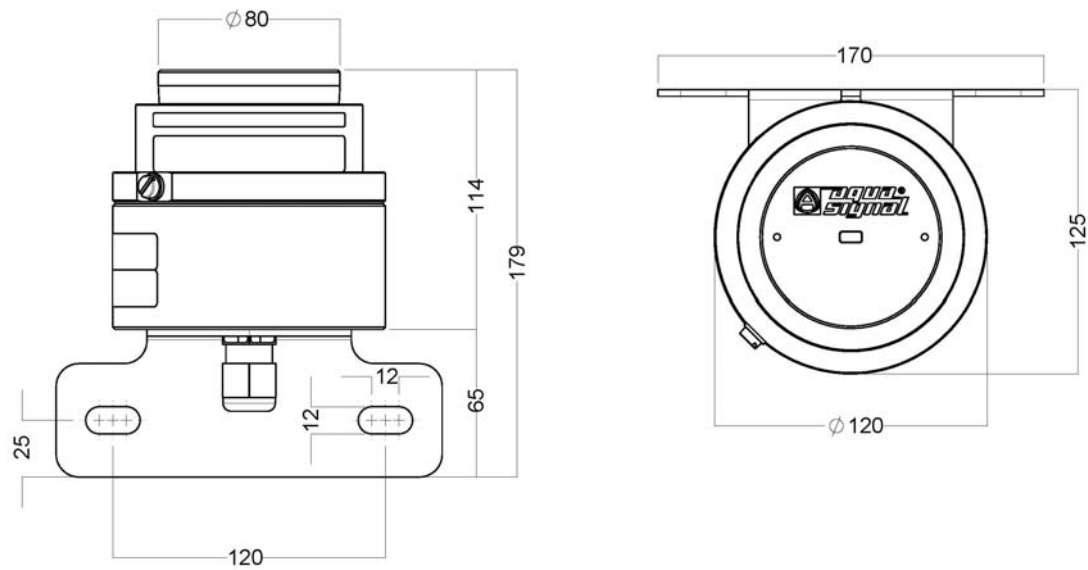


Figure 12 Explosion-proof luminaire Type HX55, wall mount

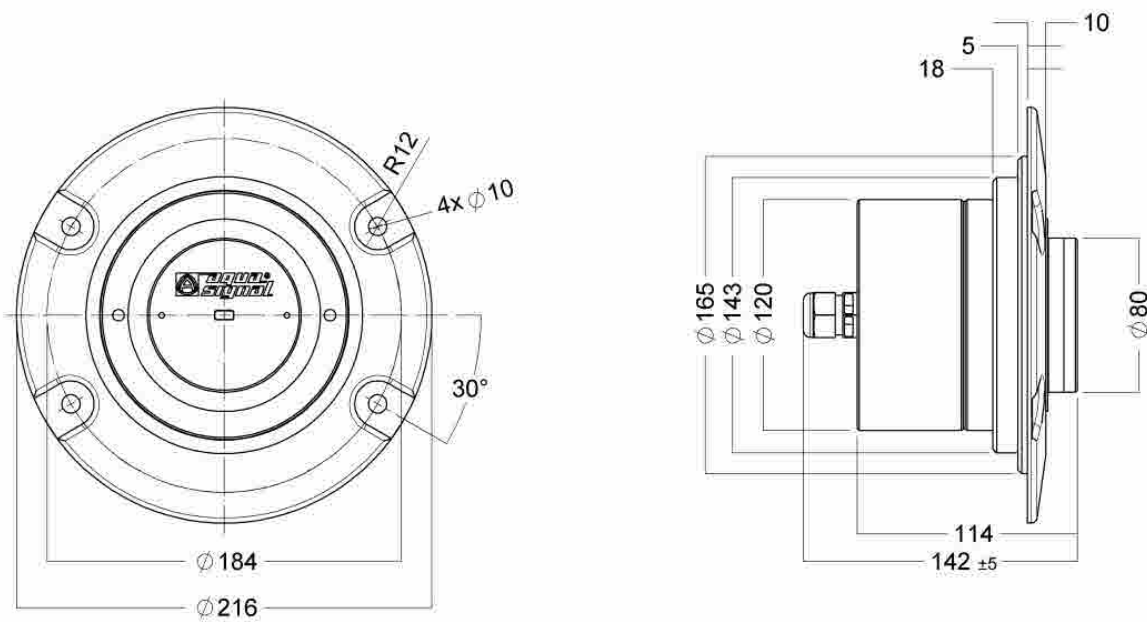


Figure 13 Explosion-proof luminaire Type HX55-P, recessed mount

## Spare part numbers

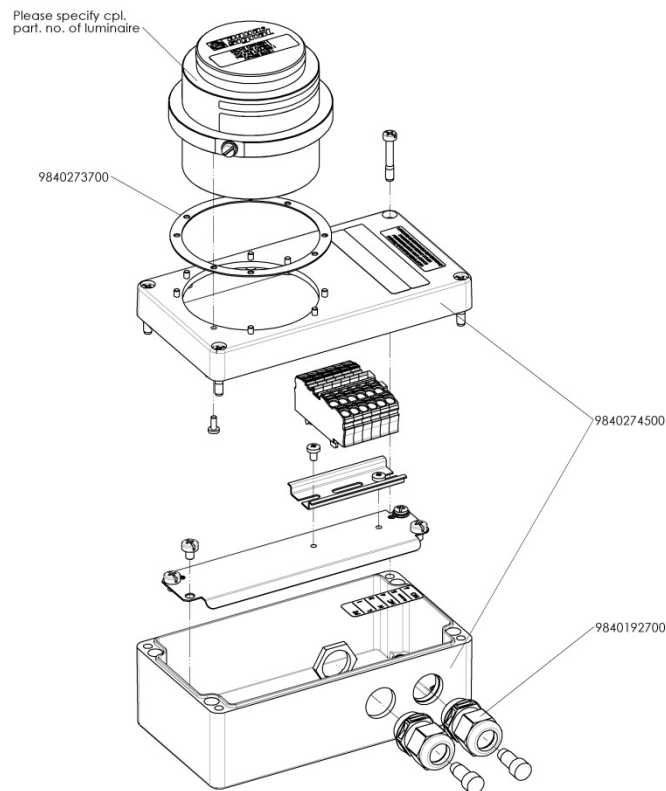


Figure 14 Spare part numbers for luminaire Type HX55, version with connection box

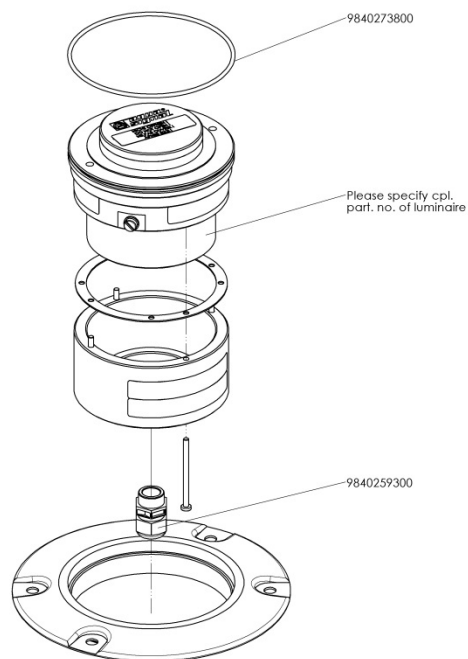


Figure 15 Spare part numbers for luminaire Type HX55-P, recessed mount

de  
en  
fr  
tr  
el  
es  
pt  
da  
nl  
no  
sv  
pl  
cs  
hu

## Tightening torques

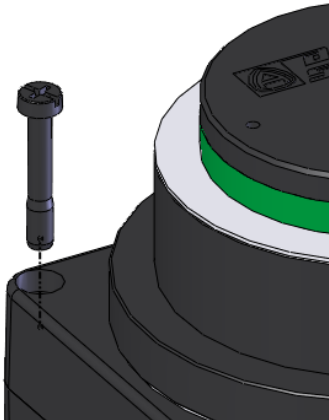
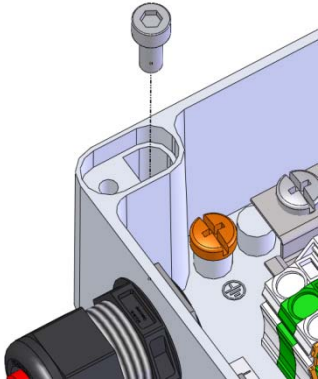




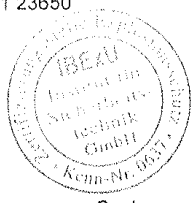
	Size	Tightening torque
<p>Cover for connection box</p> 	M6	7 Nm
<p>Connection box</p> 	M6	7 Nm

Table 5 Tightening torques for fastening screws


## Annex

### EC Type Examination Test Certificate

<b>IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH</b> An-Institut der TU Bergakademie Freiberg	
[1]	<b>EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE</b> according to Directive 94/9/EC, Annex III <div style="text-align: center;">(Translation)</div>
	
[2]	Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmospheres, <b>Directive 94/9/EC</b>
[3]	EC-Type Examination Certificate Number: <b>IBExU15ATEX1063 X</b>
[4]	Equipment: <b>Perimeter Light and Obstacle Light</b> Type HX55-P and HX55-O
[5]	Manufacturer: <b>aqua signal Teterow GmbH &amp; Co. KG</b>
[6]	Address: <b>Glasower Weg 5</b> <b>17166 Teterow</b> <b>GERMANY</b>
[7]	The design of the equipment mentioned in [4] and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.
[8]	IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, NOTIFIED BODY number 0637 in accordance with article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that the in [4] mentioned equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipments intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The test results are recorded in the test report IB-14-3-175 of 16 April 2015.
[9]	Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-7:2007 and EN 60079-18:2009.
[10]	If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified under [17] in the schedule to this EC-Type Examination Certificate.
[11]	This EC-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment. If applicable, further requirements of this directive apply to the manufacture and supply of this equipment.
[12]	The marking of the equipment mentioned in [4] shall include one of the following: <div style="text-align: center;">  II 2G Ex e mb IIC T5 Gb   II 2G Ex mb IIC T5 Gb          -40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +55 °C       </div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH</b>            Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany            ☎ +49 (0) 3731 3805.0 - 📠 +49 (0) 3731 23650</p> <p>Authorised for certifications -Explosion protection-</p> <p>By order              (Dr. Wagner)</p> <p><b>Schedule</b></p> </div> <div style="width: 10%; text-align: center;">             - Seal -            (ID no. 0637)         </div> <div style="width: 40%;"> <p style="text-align: right;">Freiberg, 16 April 2015</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             Certificates without signature and seal are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.           </div> </div> </div>	
Page 1 of 3 IBExU15ATEX1063 X	

## Annex

### IECEx Certificate of Conformity

		<b>IECEx Certificate of Conformity</b>	
<b>INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION</b> <b>IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres</b> <small>for rules and details of the IECEx Scheme visit <a href="http://www.iecex.com">www.iecex.com</a></small>			
Certificate No.:	IECEx IBE 15.0004X	Issue No: 0	Certificate history: Issue No. 0 (2015-04-13)
Status:	Current	Page 1 of 3	
Date of Issue:	2015-04-13		
Applicant:	aqua signal Teterow GmbH & Co. KG Glasower Weg 5 17166 Teterow Germany		
Electrical Apparatus: Optional accessory:	Perimeter Light HX55-P and Obstacle Light HX55-O		
Type of Protection:	Encapsulation "m", Increased Safety "e"		
Marking:	Ex e mb IIC T5 Gb Ex mb IIC T5 Gb -40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +55 °C		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	Prof. Dr. Tammo Redeker  Head of Certification Body		
Signature: (for printed version)			
Date:			
<p>1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the <a href="http://Official IECEx Website">Official IECEx Website</a>.</p>			
Certificate issued by:			
IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH Certification Body Fuchsmühlenweg 7 09599 Freiberg Germany			