

INSTALLATIONSINFORMATIONEN

BITTE VOR DER INSTALLATION LESEN



IS-B Eigensichere Serie

OPTISCHES SIGNALISIERUNGSGERÄT



- EN Translations & Documentation, scan QR Code
FR Traductions & Documentation, scannez le QR Code
DE Übersetzungen & Dokumentation, QR-Code scannen
IT Traduzioni & Documentazione, scansionare il Codice QR
ES Traducciones y documentación, escanear código QR

ZULASSUNGEN UND KONFORMITÄTEN



Allgemeine Installationshinweise

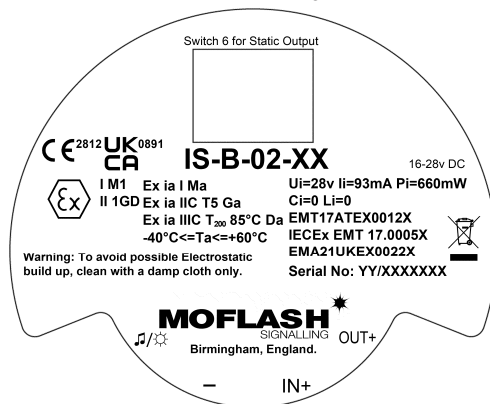
- Das Produkt muss gemäß der neuesten EN 60079-0 Spezifikation oder der entsprechenden IEC-Spezifikation installiert werden, wobei jegliche lokalen Installationsvorschriften beachtet werden müssen. Die Installation darf nur von entsprechend kompetentem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Die Position des Geräts muss unter Berücksichtigung des Bereichs, in dem das Signalisierungsgerät sichtbar sein muss, ausgewählt werden.
- Vor der Installation und vor Wartungsarbeiten sicherstellen, dass die Spannungszufuhr unterbrochen ist, um die Gefahr eines Stromschlags zu verhindern.
- Während der Installation muss das Umfeld trocken sein. Feuchte oder nasse Bedingungen müssen vermieden werden.
- Die Linse des Produkts besteht aus Polycarbonat-Kunststoff. Sie darf nicht mit Erdöl-basierten Reinigungsmitteln gereinigt werden.
- Die Signalleuchte sollte nicht in Bereichen montiert werden, wo sie übermäßigen Vibrationen ausgesetzt ist.

1. Einführung

Das Produktsortiment der eigensicheren Signalleuchten von Moflash (IS-B-02-XX) ist ATEX- und IECx-zertifiziert. Dieses Sortiment ist für die Installation in den Gruppen I (Bergbau) und Gruppe II (oberirdisch), den Zonen 0, 1 oder 2 mit den Gasgruppen IIA, IIB, IIC und den Zonen 20, 21 und 22 für die mit Staubgruppe IIIC zugelassen und hat die Temperaturklasse T5. Das Signalleuchten-Sortiment hat einen DIP-Schalter, der es ermöglicht, vom 1 Hz Blinksignal auf ein statisches Signal (permanent an) umzuwechseln. Wenn über eine geeignete galvanische Trennstufe oder eine Zenerbarriere angeschlossen, zieht die Signalleuchte einen konstanten Strom von 33 mA. Das Signalleuchten-Sortiment hat einen Dioden-Verpolungsschutz und ist auch mit einem End-of-Line-Widerstand kompatibel.

2. Eigensichere Kennzeichnung

Bei allen Produkten ist eine individuelle Seriennummer auf die Kopf-Grundplatte aufgedruckt. Ein Beispiel eines Signalleuchten-Etiketts ist nachstehend abgebildet:



Das Herstellungsjahr entspricht den ersten beiden Stellen der Seriennummer auf dem Produktetikett. Diese Produkte wurden von der notifizierten Stelle **Element Materials Technology** geprüft, die gemäß BS EN ISO/IEC 17025:2005 und ISO/IEC 17065:2012 UKAS-zertifiziert ist. Sie ist auch eine notifizierte Stelle für die ATEX-Richtlinie, UKEX (UKCA), eine IECEx-Zertifizierungsstelle und ein IECEx-Prüflabor.

Das nachgestellte „X“ am Ende der Bescheinigungsnummer bedeutet, dass die Bescheinigung eine oder mehrere besondere Bedingungen für die sichere Anwendung enthält.

3. Zulassungsarten und angewendete Normen

Das IS-Produktsortiment von Moflash wurde gemäß den folgenden Normen und Standards zugelassen:

- IEC 60079-0:2017 / EN IEC 60079-0:2018
- IEC 60079-11:2023 / EN 60079-11:2024

4. Zonen, Gasgruppen und Temperaturklassen

Das Produktsortiment der eigensicheren Signalleuchten von Moflash ist wie folgt zertifiziert:

Gruppe I : Bergbau	Gruppe II : Oberirdisch
I M1 Ex ia I Ma	II 1 G D Ex ia IIC T5 Ga
	II 1 G D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C Da

Dies bedeutet, dass die Geräte in Bereichen mit den folgenden Bedingungen installiert werden können, wenn sie an ein zugelassenes System angeschlossen sind:

Zones

- Zone 0 Explosionsfähiges Luft-Gas-Gemisch ist ständig vorhanden.
- Zone 1 Explosionsfähiges Luft-Gas-Gemisch tritt wahrscheinlich im Normalbetrieb auf.
- Zone 2 Explosionsfähiges Luft-Gas-Gemisch tritt normalerweise im Normalbetrieb nicht auf, und wenn doch, dann nur für kurze Zeit.
- Zone 20 Explosionsfähiges Staub-Luft-Gemisch ist ständig vorhanden.
- Zone 21 Explosionsfähiges Staub-Luft-Gemisch tritt wahrscheinlich im Normalbetrieb auf.
- Zone 22 Explosionsfähiges Staub-Luft-Gemisch tritt normalerweise im Normalbetrieb nicht auf, und wenn doch, dann nur für kurze Zeit.

Gasgruppen	Staubgruppen
M1 Methan, Kohlenstoffstaub	
IIA Propangruppe	IIIA Brennbare fliegende Partikel
IIB Ethylengruppe	IIIB Nichtleitender Staub
IIC Wasserstoff und Acetylen	IIIC Leitfähige Staub

Gerätekatgorie

1G D & M1 Temperaturbereich: -40 °C < Ta <60 °C

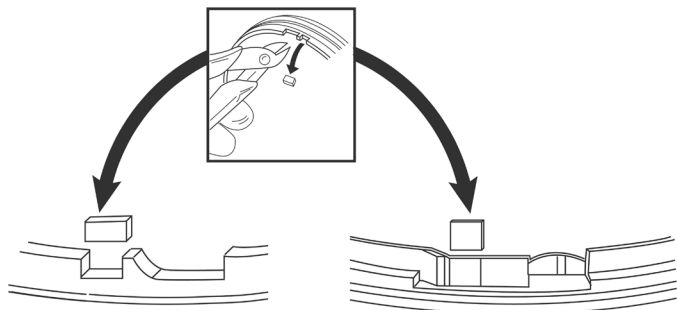
Die maximale Oberflächentemperatur des Produkts während des Betriebs wird 85 °C nicht überschreiten.

Eine Konformitätserklärung und die ATEX- & IECEx-Zertifikate für das Signalleuchten-Sortiment sind auf Anfrage erhältlich. Alternativ bitte die Website **www.moflash.com** besuchen.

5. Installationsanweisungen

Die TimeSaver-Basis ermöglicht schnelle und einfache Installation dieser Geräte, ohne dass zusätzliche Kabel zum Kopf des Geräts verlegt werden müssen. Anschlüsse an der Basis werden während der ersten Verkabelungsphase hergestellt und dies führt zu einer schnelleren und zuverlässigeren Installation. Der Kopf der Signalleuchte wird bei der Inbetriebnahme in die Basis „gedreht und eingerastet“, wodurch jegliche Probleme mit der Verkabelung oder den Anschlüssen vermieden werden, die mit traditionellen Installationen assoziiert sind.

Falls erforderlich kann der Mechanismus zum Verriegeln der Signalleuchte aktiviert werden, indem ein dünner Kunststoffstreifen wie in Abb. 1 gezeigt mit einem Seitenschneider oder ähnlichen Werkzeug entfernt wird. Um einen verriegelten Kopf zu entfernen, muss der kleine Gummistopfen aus dem Loch in der Seite der Signalleuchte entfernt und ein Werkzeug in das Loch eingeführt werden, um den Clip herunterzudrücken, während der Kopf gedreht wird. Der O-Ring und der Stopfen müssen wieder montiert werden, um die Witterungsbeständigkeit aufrechtzuerhalten.



Zur Befestigung des Geräts

- Den Kopf von der Basis entfernen, indem er soweit im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird, bis er freikommt.
- Die entsprechenden Befestigungslöcher und Vorprägungen für Kabeleinführungen aus dem Gehäuseunterteil entfernen.
- Das Gehäuseunterteil bietet Schutzart IP66. Um diese aufrechtzuerhalten, müssen geeignete Dichtungen um die Befestigungsschrauben herum benutzt werden. Geeignet bewertete (mindestens IP66) M20 Kabelverschraubungen müssen für die Kabelein- und -austritte benutzt werden.
- Die Kabeleinführungen montieren und das Gehäuseunterteil auf der Oberfläche montieren.
- Die für den gewünschten Betrieb erforderliche Verkabelungsoption auswählen (siehe Abschnitt 6 Verdrahtung).
- Statisches Leuchten oder Blinken mithilfe des DIP-Schalters auswählen, siehe nachstehende Einstellungsstabelle:

Lichtleistung	Position Schalter 6
Blinken	AUS
Statisch	EIN

- Den Kopf wieder auf die Basis aufsetzen und soweit im Uhrzeigersinn drehen, bis er verriegelt.

6. Verdrahtung

Die nachstehende Tabelle zeigt die Kennzeichnungen der Klemmen in der Basis des Geräts.

Versorgung	Klemmenkennzeichnung
Gemeinsame positive Versorgung EIN	(3) IN +
Schallgeber negative Versorgung	(2) —
Signalleuchte negative Versorgung	(1)  / 

Jedes Gerät muss über eine geeignet zugelassene Zenerbarriere oder galvanische Trennstufe angeschlossen werden, die sicherstellt, dass die Entity-Parameter für die Signalleuchte nicht überschritten werden:

Tabelle der Entity-Parameter	
Parameter	Barrieren-Versorgung
Ui	28 V
Ii	93 mA
Pi	660 mW
Li	0
Ci	0

Der Minimalwert von Uo darf nicht unter **16V** liegen, und Io darf nicht weniger 50 mA sein.

Der Anschluss der Signalleuchte (IS-B-02-xx) für die verschiedenen Betriebsmodi kann der nachstehenden Tabelle entnommen werden:

Versorgung	Klemmenkennzeichnung	Signalleuchte (IS-B-02-XX)
Gemeinsame positive Versorgung EIN	(3) IN +	+
Schallgeber negative Versorgung	(2) —	
Signalleuchte negative Versorgung	(1)  / 	—

End-of-Line-Überwachung ist auf das eigensichere Signalleuchten-Sortiment anwendbar.

Damit dies ordnungsgemäß funktioniert, muss der Widerstand zwischen der IN+-Klemme und der negativen Versorgung der Signalleuchte angeschlossen werden.

7. Wartung

Während der normalen Lebensdauer des Produkts ist nur wenig oder gar keine Wartung erforderlich. Die eigensicheren Gehäuse von Moflash sind gegen die meisten Säuren, Laugen und Chemikalien beständig und wurden für den Einsatz unter extremen Witterungsbedingungen gestaltet. Es wird jedoch empfohlen, dass bezüglich der Anforderungen der Installation gemäß IEC 60079-17 kontinuierliche Überwachung und regelmäßige Inspektionen durchgeführt werden. Um mögliche elektrostatische Aufladung zu vermeiden wird empfohlen, die Außenseite des Produkts regelmäßig mit einem sauberen, feuchten Tuch abzuwischen.

Zu diesem Zeitpunkt wird auch eine Sichtprüfung empfohlen, um sicherzustellen, dass das Produkt in einwandfreiem Zustand ist und während des Normalbetriebs nicht beschädigt wurde. Im Falle von brennbaren Flusen kann häufigere Inspektion und Wartung des Produkts erforderlich sein.

8. Nutzungsbedingungen

Im eigensicheren Signalisierungsgerät-Sortiment von Moflash werden Gehäuse mit Schutzart IP66 verwendet. Um sicherzustellen, dass diese Schutzart nach der Installation aufrechterhalten wird, müssen geeignete Kabelverschraubungen verwendet werden, die dieser Schutzart entsprechen. Die Basis verfügt über 3x M20 Vorprägungen für die Verkabelung und es sollte nur die benötigte benutzt werden. In alle entfernten Vorprägungen müssen entweder Kabelverschraubungen oder Verschlusschrauben mit mindestens Schutzart IP66 eingesetzt werden.

Das Gehäuse ist nichtleitend und kann unter bestimmten Extrembedingungen ein zündfähiges elektrostatisches Ladungsniveau generieren. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, sicherstellen, dass das Gerät an einem Ort installiert wird, wo es keinen externen Bedingungen ausgesetzt sein kann, die den Aufbau einer elektrostatischen Ladung auf der Oberfläche des Geräts verursachen können. Außerdem darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Das eigensichere Signalleuchten-Sortiment darf nur über eine korrekt dimensionierte Zenerbarriere oder eine galvanische Trennstufe mit Strom versorgt werden. **Das Einschalten dieser Geräte ohne die ordnungsgemäß ausgelegte Barriere kann zu Beschädigungen dieses Produkts und somit zum Erlöschen aller Schutzarten führen.**

Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Nutzer gedacht. Die Reparatur des Geräts darf nur vom Hersteller oder von einem vom Hersteller zugelassenen Vertreter durchgeführt werden.

Der Endnutzer ist dafür verantwortlich, geeignete Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, die die Exposition des Geräts zu aggressiven Chemikalien verhindern, die die Metalle oder polymeren Werkstoffe angreifen, aus denen das Gerät hergestellt ist.

Besondere Nutzungsbedingungen:

1. Das Gerät regelmäßig nur mit einem feuchten oder antistatischen Tuch abwischen, um Staubablagerungen zu verhindern.
2. Das Gerät ist ausschließlich zur Festinstallation geeignet.
3. Die Installation muss gemäß aller relevanten, lokalen Richtlinien für Ex-Geräte, wie z. B. EN & IEC 60079-14, EN 50628 (Bergbauanwendungen) und IEC 60079-25, durchgeführt werden und es muss sichergestellt werden, dass die Kapazitäts- und Induktivitätsgrenzen aufgrund der Kabellänge nicht durch die verteilte Kapazität (Cc) oder die verteilte Induktivität (Lc) überschritten werden.

Moflash Signalling Limited übernimmt keinerlei Haftung für jedwede Folgen, die sich aus der Nutzung dieses Dokuments ergeben. Alle technischen Spezifikationen und Produkte, auf die sich in diesem Dokument bezogen wird, können bedingt durch kontinuierliche Verbesserungs- und Produktentwicklungsstrategien ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Alle dB(A)-Werte sind von den Umgebungsbedingungen abhängig. Die Einheiten werden gemäß der Standardverkaufsbedingungen von Moflash verkauft, die auf Anfrage erhältlich sind. Zusätzliche Ressourcen, einschließlich Übersetzungen der Installationsanweisungen, Zertifikate und Konformitätserklärungen, befinden sich auf der Website **www.moflash.co.uk**.