

D1xB2X05  
D1xB2X10  
D1xB2X15  
D1xB2X21

## 1) Warnungen



- NICHT ÖFFNEN, WENN EINE EXPLOSIONSFÄHIGE ATMOSPHÄRE VORHANDEN IST.
- NICHT ÖFFNEN, WENN UNTER SPANNUNG.
- GEFAHR MÖGLICHER ELEKTROSTATISCHER AUFLADUNG - NUR MIT EINEM FEUCHTEN TUCH REINIGEN.
- GEFAHR EINES HOCHSPANNUNGSSTROMSCHLAGS. NACH DEM UNTERBRECHEN DER SPANNUNGSVERSORGUNG 5 MINUTEN WARTEN, BEVOR DAS GEHÄUSE GEÖFFNET WIRD.
- NICHT ANSTREICHEN.
- UM DIE ENTZÜNDUNGSGEFAHR IN EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN ZU REDUZIEREN, MUSS DER ERSTE KABELKANAL EIN DICHT-FITTING IN EINEM ABSTAND VON NICHT MEHR ALS 45 CM VOM GEHÄUSE HABEN. NACHFOLGENDE KABELKANÄLE MÜSSEN EIN DICHT-FITTING SO NAHE WIE MÖGLICH AN DER GEHÄUSEWAND HABEN, IN KEINEM FALL JEDOCH WEITER ALS DIE KABELKANALGRÖSSE ODER 50 MM ENTFERNT, WAS AUCH IMMER KLEINER IST.
- UM ENTZÜNDUNGEN VON STOFFEN UND GEMISCHEN DER GRUPPEN A, B, C UND D ZU VERHINDERN, SIEHE ANWEISUNGEN FÜR CHEMISCHE VERTRÄGLICHKEIT.

### Avertissement:

- NE PAS OUVRIR UN PRESENCE D'ATMOSPHERE EXPLOSIVE
- NE PAS OUVRIR ENERGIE
- DANGER POTENTIEL CHARGE ÉLECTROSTATIQUE - NETTOYER UNIQUEMENT AVEC UN CHIFFON HUMIDE
- HAUT TENSION, RISK DE CHOC. ATTENDEZ 5 MINUTES APRES AVOIR DEBRANCHE L'ALIMENTATION AVANT D'OUVRIR LA BOITIER
- NE PAS PEINTURER
- POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INFLAMMATION DES ATMOSPHÈRES DANGEREUSES, LE PREMIER CONDUIT DE CONDUIT DOIVENT AVOIR UN RACCORD D'ÉTANCHÉITÉ RACCORDÉ À MOINS DE 18 POUÇES DE

L'ENFERMEMENT. POUR SUBSÉQUENT LES CONDUITES DE CONDUIT LA DISTANCE ENTRE LA SURFACE DE LA MASSE DE REMPLISSAGE AU PLUS PRÈS DE L'ENVELOPPE DOIT ÊTRE AUSSI PETITE QUE CE QUI EST RÉALISABLE MAIS EN AUCUN CAS SUPÉRIEURE À LA PLUS PETITE DES DIMENSIONS CORRESPONDANT À LA TAILLE DU CONDUIT OU À 50 MM.

- POUR PRÉVENIR L'INFLAMMATION DES ATMOSPHÈRES DES GROUPES A, B, C ET D-VOIR L'INSTRUCTION POUR LA COMPATIBILITÉ CHIMIQUE

## 2) Einstufungs- & Kennzeichnungsinformationen

### 2.1 Feueralarm-Einstufungen

Die folgenden Modelle sind als optische Signalgeber zur Nutzung als Feueralarm zertifiziert – Private Mode optische Signalgeber gemäß UL 1638 / CAN/ULC-S526, wenn mit klarer oder roter Linsenabdeckung benutzt:

D1xB2X05DC024 / D1xB2X10DC024 / D1xB2X15DC024 / D1xB2X21DC024

Axiale Lichtleistung nach UL 1638:

Modell D1XB2	Lichtintensität in cd	
	Klare Linse	Rote Linse
X05DC024 - 1 Hz	20,44	5,89
X05DC024 - 1,33 Hz	14,47	4,17
X05DC024 - 1,5 Hz	11,1	2,13
X10DC024 - 1 Hz	69,81	23,66
X10DC024 - 1,33 Hz	49,42	16,75
X10DC024 - 1,5 Hz	35,71	8,57
X15DC024 - 1 Hz	98,61	31,83
2X15DC024 - 1,33 Hz	69,81	22,53
X15DC024 - 1,5 Hz	50,44	11,53
X21DC024 - 1 Hz	215,85	70,74
X21DC024 - 1,33 Hz	155,12	50,84
X21DC024 - 1,5 Hz	137,47	45,05

### 2.2 Nennspitzenstrom für Nutzung in Brandmeldeanlagen

Modell D1XB2	Nenn- spannung	Spannungs- bereich	Blink- takt	Spitzen- stoßstrom	RMS- Stoßstrom
X05DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	1 Hz	955 mA	370 mA
			1,33 Hz	960 mA	370 mA
			1,5 Hz	955 mA	365 mA
			Doppel	960 mA	355 mA
X10DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	1 Hz	970 mA	700 mA
			1,33 Hz	970 mA	700 mA
			1,5 Hz	990 mA	700 mA
			Doppel	990 mA	695 mA
X15DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	1 Hz	990 mA	925 mA
			1,33 Hz	990 mA	930 mA
			1,5 Hz	990 mA	925 mA
			Doppel	990 mA	905 mA
X21DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	1 Hz	1590 mA	1220 mA
			1,33 Hz	1710 mA	1240 mA
			1,5 Hz	1590 mA	1240 mA
			Doppel	1650 mA	1200 mA

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4A Ta -55°C bis +55°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T4 Ta -55°C bis +40°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +40°C

Die D1xB2X15DC024 & D1xB2X15DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T3C Ta -55°C bis +80°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4 Ta -55°C bis +55°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T4 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X15AC115 & D1xB2X15AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4 Ta -55°C bis +70°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4A Ta -55°C bis +55°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T4 Ta -55°C bis +40°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +40°C

Die D1xB2X21DC024 & D1xB2X21DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T3B Ta -55°C bis +80°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T3C Ta -55°C bis +75°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4 Ta -55°C bis +50°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T3C Ta -55°C bis +40°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +40°C

Die D1xB2X21AC115 & D1xB2X21AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T3C Ta -55°C bis +60°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4 Ta -55°C bis +55°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4A Ta -55°C bis +40°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T4 Ta -55°C bis +40°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +40°C

Die Installation muss in Übereinstimmung mit dem National Electric Code (Nationaler Elektrocode) / Canadian Electric Code (Kanadischer Elektrocode) durchgeführt werden.

## 2.4 NEC Klasse / Zoneneinstufungen US

Die D1xB2X Xenon-Blitzlichter entsprechen den folgenden Normen:

UL 60079-0 (Ed. 6) 2017  
UL 60079-1 (Ed. 7) 2015  
UL 60079-31 (Ed. 2) 2015

Die D1xB2X05DC012, D1xB2X05DC024 & D1xB2X05DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T5 Ta -55°C bis +75°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T6 Ta -55°C bis +60°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T99°C Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X05AC115 & D1xB2X05AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +70°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T5 Ta -55°C bis +50°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X10DC024 & D1xB2X10DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +80°C

## 2.3 NEC & CEC Klasse / Division-Einstufung für USA / Kanada

Die D1xB2X Xenon-Blitzlichter entsprechen den folgenden Normen:

UL 1203 (Ed. 5) 2018  
UL 1638A (Ed. 1) 2016  
UL 1638 (Ed. 5) 2017  
CSA C22.2 Nr. 30-M1986 (Ed. 3) 2016  
CSA C22.2 Nr. 25 (Ed. 4) 2017  
CSA C22.2 Nr. 205 (Ed. 3) 2017

Die D1xB2X05DC012, D1xB2X05DC024 & D1xB2X05DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T5 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T6 Ta -55°C bis +65°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T5 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X05AC115 & D1xB2X05AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4A Ta -55°C bis +70°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T5 Ta -55°C bis +55°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T6 Ta -55°C bis +40°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T4 Ta -55°C bis +40°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +40°C

Die D1xB2X10DC024 & D1xB2X10DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4A Ta -55°C bis +70°C  
Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T5 Ta -55°C bis +50°C  
Klasse II Div 1 Gruppe EFG T4 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse III Div 1 Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X10AC115 & D1xB2X10AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Div 1 Gruppe ABCD T4 Ta -55°C bis +70°C

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T5 Ta -55°C bis +45°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T132°C Ta -55°C bis +80°C

Ex db IIC T5 Ta -55°C bis +45°C  
Ex tb IIIC T132°C Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X10AC115 & D1xB2X10AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T3 Ta -55°C bis +70°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +65°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X10AC115 & D1xB2X10AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Ta -55°C bis +70°C  
Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +65°C  
Ex tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X15DC024 & D1xB2X15DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T3 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +65°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T132°C Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X15DC024 & D1xB2X15DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Ta -55°C bis +80°C  
Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +65°C  
Ex tb IIIC T132°C Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X15AC115 & D1xB2X15AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T3 Ta -55°C bis +70°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +65°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X15AC115 & D1xB2X15AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Ta -55°C bis +70°C  
Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +65°C  
Ex tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X21DC024 & D1xB2X21DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T3 Ta -55°C bis +80°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +45°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T181°C Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X21DC024 & D1xB2X21DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Ta -55°C bis +80°C  
Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +45°C  
Ex tb IIIC T181°C Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X21AC115 & D1xB2X21AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Klasse I Zone 1 AEx db IIC T3 Ta -55°C bis +60°C  
Klasse I Zone 1 AEx db IIC T4 Ta -55°C bis +50°C  
Zone 21 AEx tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +60°C

Die D1xB2X21AC115 & D1xB2X21AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Ta -55°C bis +60°C  
Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +50°C  
Ex tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +60°C

Die Installation muss in Übereinstimmung mit dem National Electric Code (Nationaler Elektrocode) durchgeführt werden.

Die Installation muss in Übereinstimmung mit dem Canadian Electric Code (Kanadischer Elektrocode) durchgeführt werden.

## 2.5 CEC Klasse / Zoneneinstufungen Kanada

Die D1xB2X Xenon-Blitzlichter entsprechen den folgenden Normen:

CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-0 (Ed. 3) 2015  
CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-1 (Ed. 3) 2016  
CAN/CSA C22.2 Nr. 60079-31 (Ed. 2) 2015

## 2.6 ATEX / IECEx & UKEx Zertifizierung

Die D1xB2X Xenon-Blitzlichter entsprechen den folgenden Normen:

EN IEC 60079-0:2018 / IEC 60079-0:2017 (Ed. 7)  
EN 60079-1:2014 / IEC 60079-1 (Ed. 7) (2014)  
EN 60079-31:2014 / IEC 60079-31 (Ed. 2) (2013)

Die D1xB2X05DC012, D1xB2X05DC024 & D1xB2X05DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +80°C  
Ex db IIC T5 Ta -55°C bis +75°C  
Ex db IIC T6 Ta -55°C bis +60°C  
Ex tb IIIC T99°C Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X05DC012, D1xB2X05DC024 & D1xB2X05DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T4 Gb Ta -55°C bis +80°C  
Ex db IIC T5 Gb Ta -55°C bis +75°C  
Ex db IIC T6 Gb Ta -55°C bis +60°C  
Ex tb IIIC T104°C Db Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X05AC115 & D1xB2X05AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +70°C  
Ex db IIC T5 Ta -55°C bis +50°C  
Ex tb IIIC T153°C Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X05AC115 & D1xB2X05AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T4 Gb Ta -55°C bis +70°C  
Ex db IIC T5 Gb Ta -55°C bis +50°C  
Ex tb IIIC T116°C Db Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X10DC024 & D1xB2X10DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T4 Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X10DC024 & D1xB2X10DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T4 Gb Ta -55°C bis +80°C  
Ex db IIC T5 Gb Ta -55°C bis +45°C

Ex tb IIIC T135°C Db Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X10AC115, D1xB2X10AC230, D1xB2X15AC115 & D1xB2X15AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Gb Ta -55°C bis +70°C  
 Ex db IIC T4 Gb Ta -55°C bis +65°C  
 Ex tb IIIC T139°C Db Ta -55°C bis +70°C

Die D1xB2X15DC024 & D1xB2X15DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Gb Ta -55°C bis +80°C  
 Ex db IIC T4 Gb Ta -55°C bis +65°C  
 Ex tb IIIC T146°C Db Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X21DC024 & D1xB2X21DC048 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

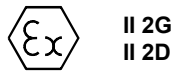
Ex db IIC T3 Gb Ta -55°C bis +80°C  
 Ex db IIC T4 Gb Ta -55°C bis +45°C  
 Ex tb IIIC T169°C Db Ta -55°C bis +80°C

Die D1xB2X21AC115 & D1xB2X21AC230 Xenon-Blitzlichter sind wie folgt eingestuft:

Ex db IIC T3 Gb Ta -55°C bis +60°C  
 Ex db IIC T4 Gb Ta -55°C bis +50°C  
 Ex tb IIIC T141°C Db Ta -55°C bis +60°C

**Zertifikat-Nr.** DEMKO 19 ATEX 2009X  
 IECEX ULD 19.0006X  
 UL21UKEX2130X

**ATEX-Kennzeichnung, Gerätegruppe und -kategorie:**



**CE-Kennzeichnung und Notifizierte Stelle Nr.**



**UKCA-Kennzeichnung und Notifizierte Stelle Nr.**



Die Geräte können in Bereichen mit den folgenden Bedingungen installiert werden:

**Bereichsklassifizierung:**

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 21	Explosionsfähiges Luft-Staub-Gemisch tritt wahrscheinlich im Normalbetrieb auf.
Zone 22	Explosionsfähiges Luft-Staub-Gemisch tritt normalerweise im Normalbetrieb nicht auf, und wenn doch, dann nur für kurze Zeit.

**Gasgruppen:**

Gruppe IIA	Propan
Gruppe IIB	Ethylen
Gruppe IIC	Wasserstoff und Acetylen

**Temperaturklassifizierung:**

T1	450°C	
T2	300°C	
T3	200°C	(D1xB2X15DC & D1xB2X21DC bis 80°C Umgebungstemperatur, D1xB2X10AC & D1xB2X15AC bis 70°C Umgebungstemperatur, D1xB2X21AC bis 60°C Umgebungstemperatur)
T4	135°C	(D1xB2X05DC & D1xB2X10DC bis 80°C Umgebungstemperatur, D1xB2X05AC bis 70°C Umgebungstemperatur, D1xB2X10AC, D1xB2X15DC & D1xB2X15AC bis 65°C Umgebungstemperatur, D1xB2X21AC bis 50°C Umgebungstemperatur, D1xB2X21DC bis 45°C Umgebungstemperatur)
T5	100°C	(D1xB2X05DC bis 75°C Umgebungstemperatur, D1xB2X05AC bis 50°C Umgebungstemperatur, D1xB2X10DC bis 45°C Umgebungstemperatur)
T6	85°C	(D1xB2X05DC bis 60°C Umgebungstemperatur)

**Staubgruppen:**

Gruppe IIIA	Brennbarer Flugstaub
Gruppe IIIB	Nichtleitfähiger Staub
Gruppe IIIC	Leitfähiger Staub

**Maximale Oberflächentemperatur für Staubanwendungen:**

104°C	(D1xB2X05DC)
116°C	(D1xB2X05AC)
135°C	(D1xB2X10DC)
139°C	(D1xB2X10AC, D1xB2X15AC)
141°C	(D1xB2X21AC)
146°C	(D1xB2X15DC)
169°C	(D1xB2X21DC)

**Gerätekategorie:** 2G / 2D

**Geräteschutzniveau:** Gb, Gc, Db, Dc

**Umgebungstemperaturbereich:**

- 55°C bis +80°C (D1xB2X05DC, D1xB2X10DC, D1xB2X15DC, D1xB2X21DC)
- 55°C bis +70°C (D1xB2X05AC, D1xB2X10AC, D1xB2X15AC)
- 55°C bis +60°C (D1xB2X21AC)

Die Zertifizierung hat kontinuierliche Nutzung bei Umgebungstemperaturen von bis zu 38°C und vorübergehende Nutzung bei Umgebungstemperaturen von bis zu 80°C validiert.

**2.7 Schutzarten**

Das Produkt hat die folgenden Schutzarten:

- Schutzart nach EN 60529: IP66
- Schutzart nach UL 50E / NEMA 250: 4 / 4X / 3R / 13

Geeignet für die Exposition zu Aceton, Ammoniumhydroxid, Diäthyläther, Ethylacetat, Ethylendichlorid, Furfural, n-Hexan, Methylethylketon, Methanol, 2-Nitropropan und Toluol.

Um die Schutzart aufrechtzuerhalten, müssen geeignete bewertete und zertifizierte Kabeleinführungen und/oder Blindverschraubungen montiert werden.

## 2.8 Elektrische Nennwerte

Modell D1xB2	Nennspannung	Spannungsbereich	Nennbetriebsstrom	Max. Strom
X05DC012	12 VDC	12 - 14 VDC	585	600
X05DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	295	350
X05DC048	48 VDC	42 - 54 VDC	145	150
X05AC115	115 VAC	110 - 120 VAC	140	200
X05AC230	230 VAC	220 - 240 VAC	70	100
X10DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	605	710
X10DC048	48 VDC	42 - 54 VDC	230	250
X10AC115	115 VAC	110 - 120 VAC	220	300
X10AC230	230 VAC	220 - 240 VAC	130	180
X15DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	835	920
X15DC048	48 VDC	42 - 54 VDC	330	360
X15AC115	115 VAC	110 - 120 VAC	310	420
X15AC230	230 VAC	220 - 240 VAC	170	230
X21DC024	24 VDC	20 - 28 VDC	1130	1240
X21DC048	48 VDC	42 - 54 VDC	530	560
X21AC115	115 VAC	110 - 120 VAC	500	530
X21AC230	230 VAC	220 - 240 VAC	195	270

#Bewertet bei 1 Hz

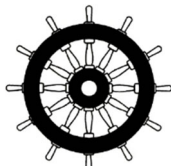
Tabelle 1: Elektrische Nennwerte

Es ist wichtig, dass eine geeignete Spannungsversorgung benutzt wird, um das Gerät zu betreiben. Die ausgewählte Spannungsversorgung muss die erforderliche Kapazität haben, den Eingangsstrom zu allen Geräten zu liefern.

Der Eingangsstrom schwankt in Abhängigkeit von der vorliegenden Eingangsspannung.

## 2.9 Marine MED- und MER-Zulassung

MED-Kennzeichnung und Notifizierte Stelle Nr.



0575/2024

MED-Kennzeichnung und Notifizierte Stelle Nr.



0097/2024

D1xB2X05DC024-Geräte mit klaren und roten Linsen wurden für die Installation auf Schiffen an folgenden Orten getestet und zugelassen:

Temperatur D: Standort (-25°C bis +70°C)  
 Vibration A: +/-1 mm / 0,7 g allgemeine Anwendungen  
 EMV A: Brücken- und offene Deckzone  
 Gehäuse: IP66 Outdoor

## 2.10 DNV TA Zulassung

D1xB2X05DC024-Geräte mit klaren und roten Linsen wurden für die Installation auf Schiffen an folgenden Orten getestet und zugelassen:

Temperatur: Klasse A, B, C und D (alle Standorte, einschließlich offener Decks und Masten)  
 Luftfeuchtigkeit: Klasse A und B (alle Standorte)  
 Vibration: Klasse A (alle Standorte außer Installation an Maschinen wie Verbrennungsmotoren, Kompressoren, Pumpen, einschließlich Rohrleitungen an solchen Maschinen und Masten)  
 EMV: Klasse A und B (alle Standorte, einschließlich offener Decks und Brücke)  
 Gehäuse: Klasse A, B und C – IP66 (alle Standorte erfordern Anwendungen unter Wasser und Bilgen)

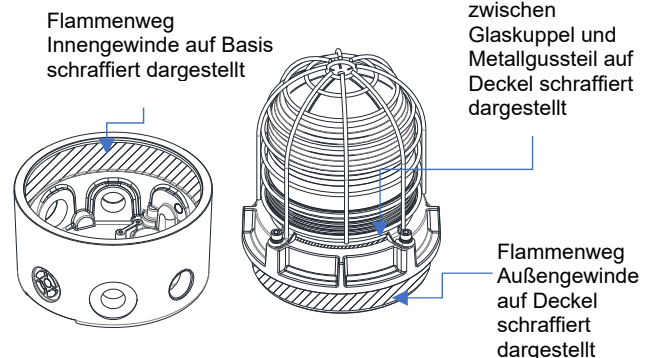
D1xB2X05DC024-Geräte mit klaren und roten Linsen verfügen über eine Typgenehmigung von DNV gemäß den folgenden Richtlinien:

Klassenrichtlinie DNV-CG-0339:  
 Umwelttestspezifikation für elektrische, elektronische und programmierbare Geräte und Systeme

## 3) Besondere Bedingungen für die Anwendung

Die Gehäusebeschichtung ist nichtleitend und kann unter bestimmten Extrembedingungen ein zündfähiges elektrostatisches Ladungsniveau generieren. Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Gerät nicht an einem Ort installiert wird, wo es externen Bedingungen (wie Hochdruckdampf) ausgesetzt sein kann, die den Aufbau einer elektrostatischen Ladung auf nichtleitenden Oberflächen verursachen können. Außerdem darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

### Positionen der Flammenwege



## 4) Installation

Es gibt keine Einschränkungen bzgl. der Einbaulage des Geräts.

Die Anschlussdose darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den neuesten Ausgaben der relevanten Normen installiert werden:

EN 60079-14 / IEC 60079-14: Explosionsgefährdete Bereiche - Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen.

EN 60079-10-1 / IEC 60079-10-1: Explosionsgefährdete Bereiche - Einteilung der Bereiche.  
Gasexplosionsgefährdete Bereiche

EN 60079-10-2 / IEC 60079-10-2: Explosionsgefährdete Bereiche - Einteilung der Bereiche.  
Staubexplosionsgefährdete Bereiche

Die Installation des Geräts muss auch in Übereinstimmung mit jeglichen möglicherweise gültigen örtlichen Vorschriften erfolgen und darf nur von einem kompetenten Elektriker durchgeführt werden, der die erforderliche Ausbildung hat.

### 4.1 Anforderungen für sichere Installation

Um die Schutzart und die Schutzklasse aufrechtzuerhalten, müssen geeignete, zertifizierte Kabeleinführungen und/oder Blindverschraubungen montiert werden. Wenn Kabelkanäle zur Installation benutzt werden, muss der Kabelkanal innerhalb 45 cm vom Gehäuse abgedichtet werden.

Wenn an den Einführungen Adapter benutzt werden, müssen diese für die Anwendung geeignet zertifiziert sein. Das Einsetzen von Blindstopfen in Adapter ist unzulässig.

Überprüfen, ob der O-Ring in seiner Position ist, bevor die explosionsgeschützte Abdeckung aufgesetzt wird.

Das Linsenschutzgitter muss für Klasse/Division-Installationen montiert werden.

## 5) Position und Befestigung

Die Position des Blitzlichts muss unter Berücksichtigung des Bereichs, in dem das Warnsignal sichtbar sein muss, ausgewählt werden. Es darf nur auf Oberflächen befestigt werden, die das Gewicht des Geräts tragen können.

Das D1xB2X Blitzlicht kann mit einer von drei Methoden befestigt werden.

- Das Blitzlicht kann auf Oberflächen installiert werden, indem die verstaute Befestigungslasche entfernt, gedreht und wieder montiert werden. Diese sind für Befestigungselemente mit einem Durchmesser von 6 mm geeignet.

- Die 2 x M5 Befestigungsschrauben je Befestigungslasche entfernen
- Die Lasche umdrehen und rotieren und wieder am Gehäuse befestigen
- Die Lasche mit den 2 x M5 Schrauben am Gehäuse sichern



- Alternativ kann das Blitzlicht über die 3/4" NPT-Einführung in der Basis des Geräts am Kabelkanal befestigt werden.
- Zusätzlich kann das Blitzlicht auch mit der verstellbaren Edelstahl-Wandhalterung befestigt werden. Diese ist als Zubehör erhältlich – Teilenummer: SP77-0001.

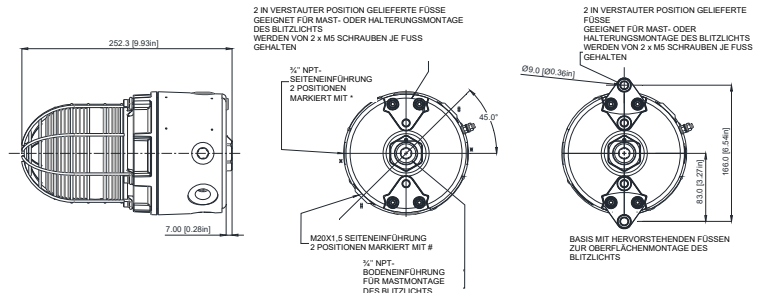


Abb. 1 Befestigungslöcher des Blitzlichts

## 6) Zugang zum Gehäuse



Warnung – Hochspannung kann anliegen, es besteht das Risiko eines Stromschlags. NICHT öffnen, wenn das Gerät unter Spannung steht. Vor dem Öffnen die



Warnung – Heiße Oberflächen. Externe Oberflächen und interne Komponenten können nach dem Betrieb heiß sein und bei der Handhabung des Geräts muss

Um die Spannungsversorgungskabel am Blitzlicht anzuschließen, muss das explosionsgeschützte Gehäuse geöffnet werden. Die Sicherungsmadenschraube in der Abdeckung lösen und dann die Glaskuppel-Baugruppe zum Zugang zur Kammer entfernen. Dies wird durch Herausdrehen der Glaskuppel-Abdeckung erreicht. Dabei muss sehr vorsichtig vorgegangen werden, damit die Gewinde nicht beschädigt werden.

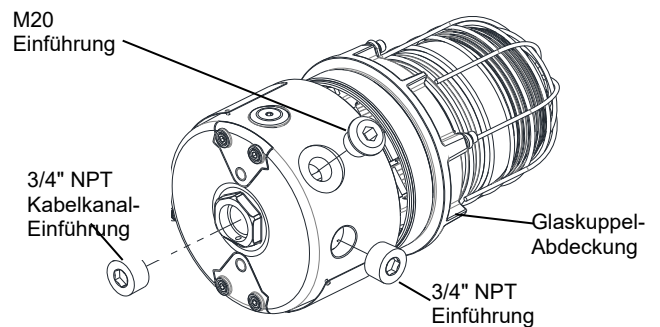


Abb. 2 Zugang zum Gehäuse.

Nach Abschluss der Installation müssen die flammendurchschlagsicheren Gewinde überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie sauber sind und während der Installation nicht beschädigt wurden. Sicherstellen, dass sich der O-Ring in seiner Position befindet und nicht beschädigt ist. Beim Aufdrehen der flammendurchschlagsicheren Abdeckung sicherstellen, dass das Gewinde richtig eingreift. Die Abdeckung ganz eindrehen und sicherstellen, dass kein Spalt zwischen der Abdeckung und der Basis des Blitzlichtgehäuses sichtbar ist.

## 7) Auswahl von Kabeln, Kabeleinführungen, Blindverschraubungen & Adaptern

Bei der Auswahl der Kabelgröße müssen der von einem jeden Gerät gezogene Eingangsstrom (siehe Abschnitt 11), die Anzahl der Blitzlichter auf der Linie und die Länge des verlegten Kabels berücksichtigt werden. Die ausgewählte Kabelgröße muss die erforderliche Kapazität haben, den Eingangsstrom zu allen an das Kabel angeschlossenen Blitzlichtern zu liefern.

Es gibt 2 Einführungen mit M20 x 1,5 Gewinde & 3 mit 3/4" NPT-Gewinde

Wenn eine hohe IP (Schutzklasse) erforderlich ist, muss eine geeignete Dichtungsscheibe unter den Kabeleinführungen oder Blindverschraubungen montiert werden.

Bei der Nutzung in staubexplosionsgefährdeten Bereichen muss mindestens Schutzklasse IP6X aufrechterhalten werden.

Bei der Nutzung in gasexplosionsgefährdeten Bereichen muss mindestens Schutzklasse IP54 aufrechterhalten werden. NPT-Stopfen müssen vor dem Einsetzen gefettet werden.

Bei hohen Umgebungstemperaturen kann die Temperatur an der Kabeleinführung oder die an der Kabelverzweigung 60°C übersteigen und daher müssen geeignet hitzebeständige Kabel und Kabeleinführungen benutzt werden, deren Einsatztemperatur mindestens den in der nachstehenden Tabelle angegebenen Werten entspricht:

Model D1xB2	Max. Umgebungstemperatur (°C)																		
	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	
X05DC												61	66	71	76	81	86	91	96
X05AC							62	67	72	77	82	87	92	97	102	107	-	-	-
X10DC							63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	-
X10AC					63	68	73	78	83	88	93	98	103	108	113	118	-	-	-
X15DC					64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	-	-
X15AC	61	66	71	76	81	86	91	96	101	106	111	116	121	126	131	136	-	-	-
X21DC		65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	-
X21AC			65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Erforderliche Einsatztemperatur von Kabeln/Kabeleinführungen (°C).

## 8) Kabelanschlüsse

Die Geräte haben 2 Einführungen mit M20 x 1,5 Gewinde und 3 mit 3/4" NPT x 14 Gewinde.

Die elektrischen Anschlüsse werden über die Klemmleisten mit Volldraht oder Litze der Größe 0,5-2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 20-14 hergestellt. Die Aderisolierung muss auf einer Länge von 6-7 mm entfernt werden. Die Adern können mit sicher aufgedrimpten Aderendhülsen versehen werden. Die Klemmschrauben müssen mit einem Drehmoment von 0,4 Nm / 3,5 Lb-in angezogen werden.

Siehe Abschnitt 5 dieser Anleitung für Zugang zum Gehäuse.

## 9) Verkabelung

Eine Klemmleiste mit 4 Klemmen wird in DC-Blitzlichtern zum Anschluss der Spannungsversorgung geboten. Es gibt 2 x +ve und 2 x -ve Klemmen sowie eine interne Erdungsschraube.

Siehe Schaltplan D191-06-201.

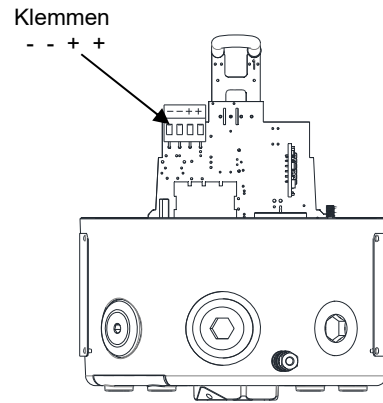


Abb. 3 D1xB2XDC Klemmen

Eine Klemmleiste mit 5 Klemmen wird in AC-Blitzlichtern zum Anschluss der Spannungsversorgung geboten. Es gibt 2 x Phasen-, 2 x Neutral- und 1 x Erdungsklemmen.

Siehe Schaltplan D191-06-205.

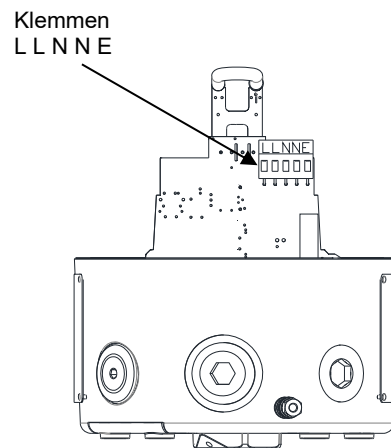


Abb. 4 D1xB2XAC Klemmen

## 9.1 Linienüberwachung

Bei D2xB1X-Geräten kann, wenn erforderlich, eine Linienüberwachung mit umgekehrt gepolter Prüfspannung eingesetzt werden.

Alle DC-Blitzlichter sind in ihren Eingangsleitungen mit einer Sperrdiode ausgestattet. Ein End-of-Line-Überwachungswiderstand kann im explosionsgeschützten Gehäuse über die +ve und -ve Klemmen angeschlossen werden. Wenn ein End-of-Line-Widerstand benutzt wird, muss er die folgenden Werte haben:

Minimaler Widerstand 3K3 Ohm      Minimale Leistung 0,5 W  
Minimaler Widerstand 500 Ohm      Minimale Leistung 2,0 W

Der Widerstand muss direkt über die +ve und -ve Klemmen wie in nachstehender Zeichnung gezeigt angeschlossen werden. Die Beine des Widerstands wie in Abb. 5a gezeigt verbiegen und den Widerstand dann an die beiden Klemmen wie in Abb. 5b gezeigt anschließen.

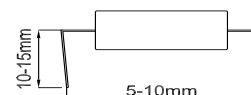


Abb. 5a Gebogene Beine des End-of-Line-Widerstands

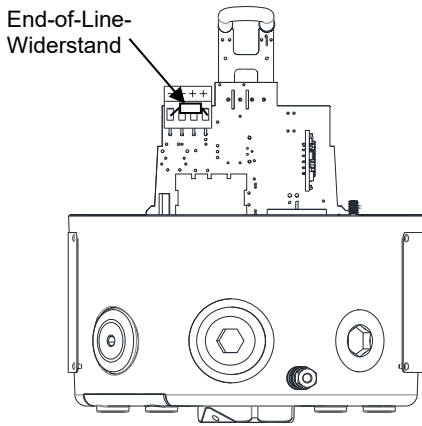


Abb. 5b Anschluss des End-of-Line-Widerstands

Abb. 6: Position der internen und externen Erdungsklemme

## 11) Einstellungen

### 11.1 Blinktakt-Einstellungen



Warnung – Lichtquelle hoher Intensität. Es muss vermieden werden, für längere Zeit direkt in die Lichtquelle zu blicken.

Das D1xB2X Blitzlicht kann verschiedene Blitzmuster erzeugen, wie in Tabelle 1 gezeigt. Die Blitzmuster werden über die Blitzmuster-DIP-Schalter auf der Platine ausgewählt, Abb. 7.

Hinweis: Nur der 1 Hz Blinktakt ist als Private Mode Feueralarm zugelassen

## 10) Erdung

Das Gerät hat eine externe und eine interne Erdungsklemme (siehe Abb. 6).

Bitte beachten, dass bei den Produktversionen mit AC-Spannungsversorgung die Erdungsklemme auf der Platine keine Erdverbindung zum Gehäuse des Produkts bietet. Das Gehäuse muss unabhängig entweder über die externe oder die interne Erdungsklemme geerdet werden (siehe Abb. 6 und nachstehende Hinweise).

Schalterstellung	S1 Modus
00	1 Hz* (60 FPM)
01	1,33 Hz (80 FPM)
10	1,5 Hz (90 FPM)
11	Doppelblitz

1=EIN; 0=AUS

Gezeigtes Beispiel (Abb. 7):  
10 = Blinken mit 1,5Hz

(Voreinstellung ist 00 1 Hz)

Interne Erdverbindungen mit der internen Erdungsklemme im Grund des Gehäuses müssen hergestellt werden. Dabei muss ein Ringkabelschuh benutzt werden, um das Erdungskabel sicher unter der Erdungsklemme zu befestigen. Der Erdleiter muss mindestens die gleiche Größe und Nennleistung wie die eingehenden Netzleiter haben.

Externe Erdverbindungen müssen über den M5 Erdungsbolzen hergestellt werden. Dabei muss ein Ringkabelschuh benutzt werden, um das Erdungskabel sicher am Erdungsbolzen zu befestigen. Der externe Erdleiter muss einen Mindestquerschnitt von 4 mm<sup>2</sup> haben.

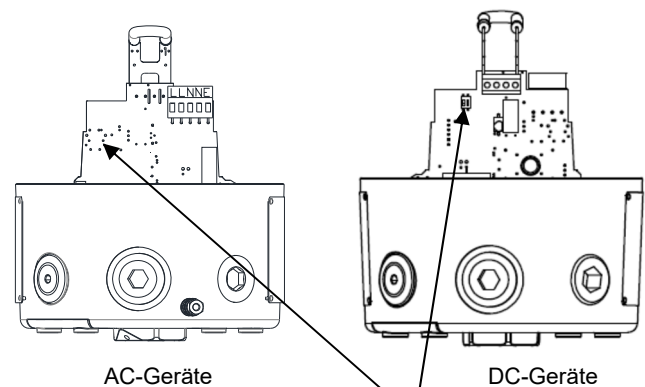
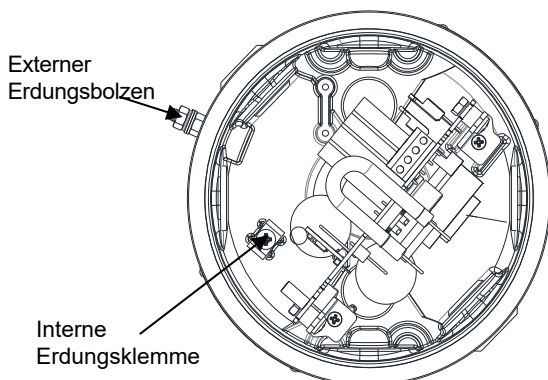
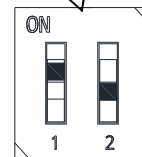


Abb. 7: DIP-Schalter-Position



(\*Einstellung zulässig bei Nutzung als Private Mode Feueralarm)

Tabelle 3: Schalterstellungen für Blitzmuster

## 12) Austauschbare & Ersatzteile



Warnung – Heiße Oberflächen. Externe Oberflächen und interne Komponenten können nach dem Betrieb heiß sein und bei der Handhabung des Geräts muss

Die Blitzlichtlinse kann ausgetauscht werden - bitte an die E2S Ltd. für eine Austauschlinse, die in verschiedenen Farben erhältlich ist, wenden.

Um die Linse zu wechseln, die 4 x M5 Zylinderkopfschrauben mit einem 4 mm Innensechskantschlüssel herausdrehen und dann die Feder- und die Unterlegscheiben entfernen. Das Draht-Schutzgitter entfernen und die alte Linse durch eine neue ersetzen.

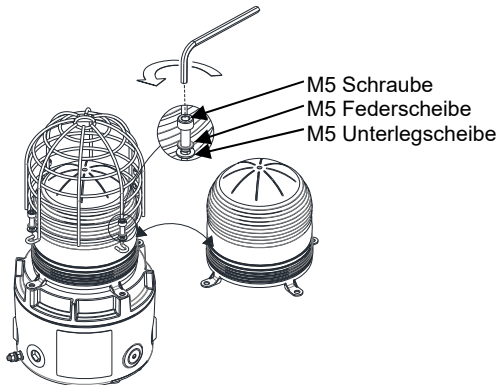


Abb. 8 Ersetzen der Blitzlichtlinse

Das Draht-Schutzgitter über die neue Linse auf das Gehäuse aufsetzen und die Befestigungslöcher im Schutzgitter, in der Linse und im Gehäuse aufeinander ausrichten. Die Befestigungselemente wieder montieren – sie MÜSSEN sich in der oben gezeigten Anordnung befinden.

## 13) Wartung, Überholung & Reparatur

Wartung, Reparatur und Überholung des Geräts dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit aktuellen, relevanten Normen durchgeführt werden:

EN 60079-19 / IEC 60079-19 Explosionsgefährdete Bereiche – Gerätereparatur, Überholung und Regenerierung

EN 60079-17 / IEC 60079-17 Explosionsgefährdete Bereiche – Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen

Um ELEKTROSTATISCHE AUSLADUNG zu verhindern, darf das Gerät nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Geräte dürfen nicht geöffnet werden, wenn eine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist.

Wenn das Gerät während der Wartung geöffnet wird, muss ein sauberes Umfeld aufrechterhalten und jegliche Staubschicht vor dem Öffnen des Geräts von diesem entfernt werden.

Flammendurchschlagsichere Verbindungen dürfen nicht repariert werden.

## 14) SIL 2 Zuverlässigkeitsdaten

Zuverlässigkeit und funktionale Sicherheit IEC/EN 61508 wurden bewertet und werden als geeignet zur Nutzung in Sicherheitsfunktion mit geringem Bedarf angesehen:

1. Zufällige Hardware-Ausfälle und systemische Ausfälle (Route 2H).
2. Als ein nicht bewertetes Element (d. h. Hardware-Fehlertoleranz von 0) bei SIL 2.

Das Produkt wurde bewertet gegen Ausfallmodi:

- Blitzlicht leuchtet trotz anliegendem Eingang nicht auf.
  - Fälschliches Aufleuchten, obwohl kein Eingang vorliegt.
3. Wenn das Gerät in einem SIL2-konformen System eingesetzt wird, muss der Betreiber häufige oder kontinuierliche, automatische Überwachung auf Kontinuität sicherstellen.

Integrität in Bezug auf Funktionsstörungen	SIL2 & SIL1
Systemische Fähigkeit	SC2
Gesamtausfallrate	0,48 pmh
„Gefährliche“ Ausfallrate (detektiert)	030 pmh
„Gefährliche“ Ausfallrate (nicht detektiert)	0,18 pmh
„Sichere“ Ausfallrate (detektiert)	0 pmh
„Sichere“ Ausfallrate (nicht detektiert)	0 pmh
Systemtyp	B
Hardware-Fehlertoleranz	0
Diagnoseabdeckung	63%
PFD (gefährlicher Ausfall)	$7,8 \times 10^{-4}$
Intervall für Wiederholungsprüfungen	Bis zu 1 Jahr

## Bauproduktverordnung und UKCA-Zertifizierung

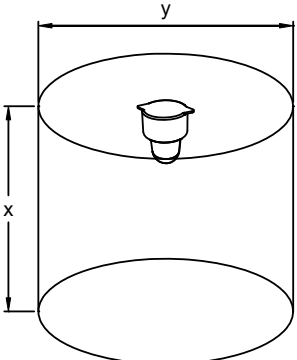
- D1xB2X05DC024 entspricht EN54-23:2010
- Alarmgeräte – VAD zur Verwendung in Branderkennungs- und Brandmeldesystemen, die in und um Gebäude installiert werden
- IP-Schutzart: IP33C gemäß EN54-23 (Typ 4 / 4X / 3R / 13, IP66/67, unabhängig getestet gemäß EN60529:1991)
- rodukt vom Typ B, für den Innen- und Außenbereich
- Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit elektrostatisch empfindlichen
- Betriebstemperatur für EN54-23: -25 °C bis +70 °C
- Kabelverschraubungen: Auf Bestellung oder vom Kunden bereitgestellt – müssen ausreichend abgedichtet sein und mindestens IP33C für EN54-23-Anwendungen erfüllen
- Wartung: Keine
- Montage: Die Einheiten werden mithilfe der 2 ø9-mm-Löcher in den Montagefüßen montiert.

- Bestellcode:  
D1xB2X05DC024\*\*\*A1R/C;  
D1xB2X05DC024\*\*\*ATR/C;  
D1xB2X05DC024\*\*\*A1G/C;  
D1xB2X05DC024\*\*\*ATG/C
- Spannungsbereich: 20-28Vdc
- Nennspannung: 24Vdc
- Maximaler Strom: 350 mA @ 20Vdc
- Maximale Leistung: 7W
- DOP: DP-2831-CPR-F4859
- UKCA Zertifikat : 0832-UKCA-CPR-F1783
- EU Zertifikat: 2831-CPR-F4859

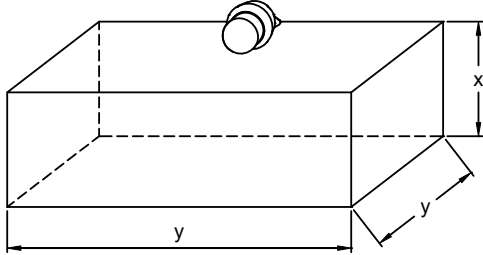


- Bestellcode:  
D1xB2X05DC024\*\*\*A1R/R;  
D1xB2X05DC024\*\*\*ATR/R;  
D1xB2X05DC024\*\*\*A1G/R;  
D1xB2X05DC024\*\*\*ATG/R
- Spannungsbereich: 20-28Vdc
- Nennspannung: 24Vdc
- Maximaler Strom: 350mA @ 20Vdc
- Maximale Leistung: 7W
- DOP: DP-2831-CPR-F4899
- UKCA Zertifikat: 0832-UKCA-CPR-F1854
- EU Zertifikat: 2831-CPR-F4899

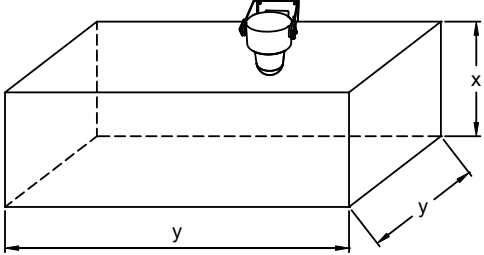




Kategorie C-x-y (Deckenklasse):  
Dabei ist x die maximale Deckenhöhe und y der Durchmesser des vom VAD abgedeckten zylindrischen Volumens



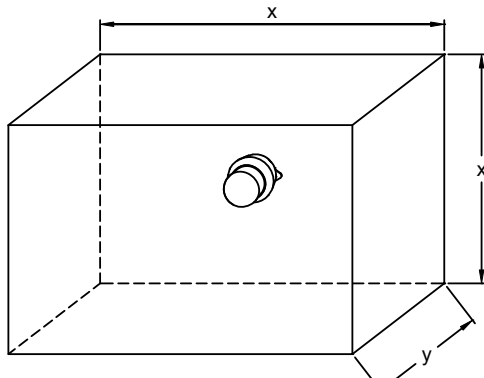
Kategorie W-x-y (Wandklasse, Fußmontage):  
Dabei ist x die maximale Montagehöhe vom Boden und y die maximale Länge der Seiten der quadratischen Bodenfläche, die vom VAD abgedeckt wird.



Kategorie W-x-y (Wandklasse, mit Halterung montiert):  
Dabei ist x die maximale Montagehöhe vom Boden und y die maximale Länge der Seiten der quadratischen Bodenfläche, die vom VAD abgedeckt wird.

Einheit	Kategorie C	Kategorie W (Fußmontiert)	Kategorie W (Halterung montiert)*	Kategorie O
D1xB2X05DC024***A1R/C D1xB2X05DC024***A1G/C	C-6-5.55 V=145.2m <sup>3</sup>	W-2.4-3.5 V=29.4m <sup>3</sup>	W-2.4-5.22 V=65.39m <sup>3</sup>	O-3.92-6.7 V=102.95m <sup>3</sup>
D1xB2X05DC024***A1R/R D1xB2X05DC024***A1G/R	C-3-2.92 V=20.1m <sup>3</sup>	W-2.4-1.3 V=4.05m <sup>3</sup>	W-4-1.47 V=23.52m <sup>3</sup>	O-2.05-3.4 V=14.28m <sup>3</sup>

\*Hinweis:  
Halterungsmontage nicht für EN54-23 zugelassen



Kategorie O-x-y (Offene Klasse):  
Zentral an der Wand montiert, wobei x die maximale Höhe und Breite des vom Gerät abgedeckten Wandbereichs und y die maximale Tiefe des vom VAD abgedeckten Volumens ist.  
Oder  
Zentrale Deckenmontage, wobei x die maximale Breite und Tiefe der vom Gerät abgedeckten Bodenfläche und y die maximale Deckenhöhe ist.

### Zugelassen für EN54-23-Anwendungen:

- Klare und rote Gläser
- 1Hz Blitzmodus