



## Hauptmerkmale

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Produktserie                | Harmony XB4   |
| Produkt oder Komponententyp | Beleuchteter Doppeldrucktaster  |
| Kurzbezeichnung des Geräts  | XB4   |
| Blendenmaterial             | Chrom-beschichtetes Metall  |
| Kopftyp                     | Standard  |
| Montagedurchmesser          | 22 mm   |
| Farbe Beschriftung          | Weiße Beschriftung bei grünen, roten oder schwarzen Tastenschildern<br>Schwarze Beschriftung bei weißen Tastenschildern |
| Lichtquelle                 | Geschützte LED  |
| Farbe der Lichtquelle       | Weiß  |
| Erläuterungen zum Gerät     | Produkt, komplett   |

## Zusatzmerkmale

|   |  |
|---|--|
| Haltekragenmaterial   | Zamak  |
| Produktgewicht  | 0,13 kg  |
| Widerstandsfähigkeit gegen Hochdruckreiniger                        | 7000000 Pa bei 55 °C, Entfernung: 0,1 m  |
| Form des Signaleinheitkopfes  | Rechteckig   |
| Operatortyp   | Rückstellung   |
| Profil Betätigungselement   | Drucktaster, 1 flach - 1 vorstehend - 1 mittiger Leuchtmelder  |
| Beschreibung Betätigungselement                                     | Grün 'I' - rot 'O'   |
| Profil Betätigungselement   | Grün bündig, I (weiß)<br>Rot vorstehend, O (weiß)  |
| Aufbau und Typ des Anschlusses                                      | 1S+1Ö  |
| Betrieb der Kontakte  | Gestuft schaltend  |
| Verwendung der Kontakte   | Standardkontakte   |
| Zwangsöffnung   | Mit entspricht EN/IEC 60947-5-1 AnhangK  |
| Betriebsweg   | 1,5 Mm (Öffner, wechselnder elektrischer Zustand)<br>2,6 Mm (Schließer, wechselnder elektrischer Zustand)<br>4,3 mm (Gesamtweg)  |
| Betätigungskraft  | 3,5 N Öffner, wechselnder elektrischer Zustand<br>3,8 N Schließer, wechselnder elektrischer Zustand  |
| Mechanische Lebensdauer   | 1000000 Zyklen   |
| Anschlüsse - Klemmen  | Klemmen mit Schraubklemmung, <= 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit Aderendhülse entspricht EN/IEC 60947-1<br>Klemmen mit Schraubklemmung, >= 1 x 0,22 mm <sup>2</sup> ohne Aderendhülse entspricht EN/IEC 60947-1   |
| Anzugsmoment  | 0,8...1,2 Nm entspricht EN 60947-1   |
| Schraubenkopfform   | Kreuz kompatibel mit JIS No 1 Schraubendreher<br>Kreuz kompatibel mit Philips Nr. 1 Schraubendreher<br>Kreuz kompatibel mit Pozidriv-Schraubendreher Nr. 1 Schraubendreher<br>Geschlitzt kompatibel mit flach Ø 4 mm Schraubendreher<br>Geschlitzt kompatibel mit flach Ø 5,5 mm Schraubendreher |
| Material der Kontakte   | Silberlegierung (Ag/Ni)  |
| Kurzschlusschutz  | 10 A Patronensicherung Typ gG entspricht EN/IEC 60947-5-1  |
| Konventioneller thermischer Strom in freier Luft (I <sub>th</sub> ) | 10 A entspricht EN/IEC 60947-5-1   |
| Nennisolationsspannung U <sub>i</sub>                               | 600 V (Verschmutzungsgrad 3) entspricht EN 60947-1   |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit [U <sub>imp</sub> ]               | 6 kV entspricht EN 60947-1   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Nennbetriebsstrom Ie        | 3 A bei 240 V, AC-15, A600 entspricht EN/IEC 60947-5-1<br>6 A bei 120 V, AC-15, A600 entspricht EN/IEC 60947-5-1<br>0,1 A bei 600 V, DC-13, Q600 entspricht EN/IEC 60947-5-1<br>0,27 A bei 250 V, DC-13, Q600 entspricht EN/IEC 60947-5-1<br>0,55 A bei 125 V, DC-13, Q600 entspricht EN/IEC 60947-5-1<br>1,2 A bei 600 V, AC-15, A600 entspricht EN/IEC 60947-5-1  |
| Elektrische Lebensdauer     | 1000000 Zyklen, AC-15, 2 A bei 230 V, Betriebsgeschwindigkeit <3600 cyc/h, Belastungsfaktor: 0,5 entspricht EN/IEC 60947-5-1 Anhang C<br>1000000 Zyklen, AC-15, 3 A bei 120 V, Betriebsgeschwindigkeit <3600 cyc/h, Belastungsfaktor: 0,5 entspricht EN/IEC 60947-5-1 Anhang C<br>1000000 Zyklen, AC-15, 4 A bei 24 V, Betriebsgeschwindigkeit <3600 cyc/h, Belastungsfaktor: 0,5 entspricht EN/IEC 60947-5-1 Anhang C<br>1000000 Zyklen, DC-13, 0,2 A bei 110 V, Betriebsgeschwindigkeit <3600 cyc/h, Belastungsfaktor: 0,5 entspricht EN/IEC 60947-5-1 Anhang C<br>1000000 Zyklen, DC-13, 0,5 A bei 24 V, Betriebsgeschwindigkeit <3600 cyc/h, Belastungsfaktor: 0,5 entspricht EN/IEC 60947-5-1 Anhang C |
| Elektrische Zuverlässigkeit | $\hat{I} \gg 10 \exp(-6)$ bei 5 V und 1 mA bei sauberer Umgebung entspricht EN/IEC 60947-5-4<br>$\hat{I} \gg 10 \exp(-8)$ bei 17 V und 5 mA bei sauberer Umgebung entspricht EN/IEC 60947-5-4   |
| Signaltyp                   | Dauerlicht  |
| Lampenbasis                 | Mit LED-Modul   |
| Nennhilfsspannung [UH,nom]  | 24 V AC/DC bei 50/60 Hz   |
| Versorgungsspannungsgrenzen | 19,2...30 V DC<br>21,6...26,4 V AC  |
| Leistungsaufnahme           | 18 mA   |
| Betriebslebensdauer         | 100000 h bei Nennspannung und 25 °C   |
| Stoßspannungsfestigkeit     | 1 kV entspricht IEC 61000-4-5   |
| Kompatibilitätscode         | XB4   |

## Montage

|   |  |
|---|--|
| Schutzbehandlung                                      | TH   |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung                      | -40...70 °C  |
| Umgebungstemperatur bei Betrieb                       | -40...70 °C  |
| Schutzart gegen Stromschlag                           | Klasse I entspricht IEC 60536  |
| Schutzart (IP)  | IP66 entspricht IEC 60529<br>IP69K entspricht IEC 60529<br>IP69 entspricht IEC 60529   |
| Schutzart (NEMA)                                      | NEMA 13<br>NEMA 4X   |
| Schutzart (IK)  | IK06 entspricht IEC 50102  |
| Normen  | EN/IEC 60947-1<br>EN/IEC 60947-5-1<br>CSA C22.2 No 14<br>JIS C8201-5-1<br>EN/IEC 60947-5-5<br>EN/IEC 60947-5-4<br>UL 508<br>JIS C8201-1                                |
| Produktzertifizierungen                               | DNV<br>LROS (Lloyds register of shipping)<br>CSA<br>RINA<br>BV<br>UL gelistet<br>GL  |
| Vibrationsfestigkeit                                  | 5 gn (f= 2...500 Hz) entspricht IEC 60068-2-6  |
| Stoßfestigkeit  | 30 gn (Dauer = 18 ms) für Sinushalbwellenbeschleunigung entspricht IEC 60068-2-27<br>50 gn (Dauer = 11 ms) für Sinushalbwellenbeschleunigung entspricht IEC 60068-2-27 |
| Widerstandsfähigkeit gegen kurze Störsignale          | 2 kV entspricht IEC 61000-4-4  |
| Widerstandsfähigkeit gegen elektromagnetische Felder  | 10 V/m entspricht IEC 61000-4-3  |
| Widerstandsfähigkeit gegen elektrostatische Entladung | 6 KV bei Kontakt (bei Metallteilen) entspricht IEC 61000-4-2<br>8 kV in Umgebungsluft (in isolierten Bereichen) entspricht IEC 61000-4-2                               |
| Elektromagnetische Emission                           | Klasse B entspricht IEC 55011  |

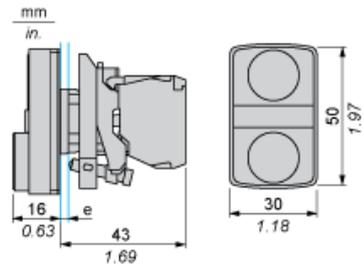
## Nachhaltigkeit

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Angebotsstatus nachhaltiges Produkt | Green Premium Produkt   |
| REACH-Verordnung                    | <a href="#">REACH-Deklaration</a>   |
| Frei von REACH-SVHC                 | Ja  |
| EU-RoHS-Richtlinie                  | Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope) <a href="#">EU-RoHS-Deklaration</a>   |
| Quecksilberfrei                     | Ja  |
| Informationen zu RoHS-Ausnahmen     | <a href="#">Ja</a>  |
| RoHS-Richtlinie für China           | <a href="#">RoHS-Erklärung Für China</a>  |
| Umweltproduktdeklaration            | <a href="#">Produktumweltprofil</a>   |
| Circular Economy-Eignung            | <a href="#">Entsorgungsinformationen</a>  |
| WEEE                                | Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen. |

## Vertragliche Gewährleistung

|          |           |
|----------|-----------|
| Garantie | 18 months |
|----------|-----------|

Abmessungen

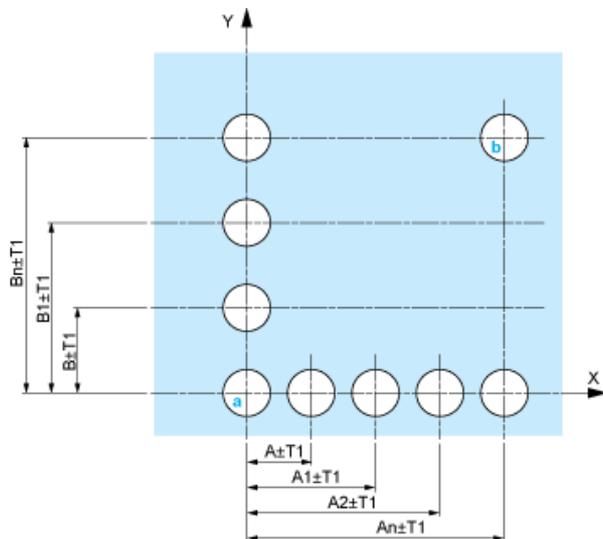


Schalttafelausschnitte für Drucktaster, Schalter und Meldeleuchten (fertige Bohrungen, installationsbereit)

| Anschluss per Schraubklemmen, Steckanschluss oder auf Leiterplatte  | Anschluss über Faston-Steckverbinder |
|---|--------------------------------------|
|   |                                      |
| <p>(1) Durchmesser auf fertiger Schalttafel oder Montagehalterung<br/>                 (2) 40 mm min. / 1,57 in. min.<br/>                 (3) 30 mm min. / 1,18 in. min.<br/>                 (4) <math>\varnothing 22,5 \text{ mm} / 0,89 \text{ in.}</math> (<math>\varnothing 22,3 \text{ mm}_0^{+0,4} / 0,88 \text{ in. empfohlen }_0^{+0,016}</math>)<br/>                 (5) 45 mm min. / 1,78 in. min.<br/>                 (6) 32 mm min. / 1,26 in. min.</p> |                                      |

Drucktaster, Schalter und Leuchtmelder für den Leiterplattenanschluss

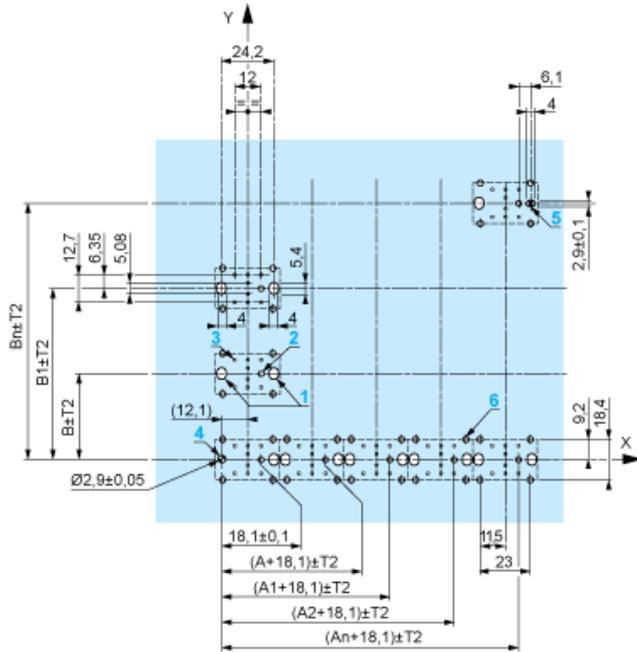
Schalttafelausschnitte (Ansicht anwenderseitig)



- A : 30 mm min. / 1,18 in. min.
- B : 40 mm min. / 1,57 in. min.

## Bohrungen der Leiterplatte (Ansicht Elektroblock)

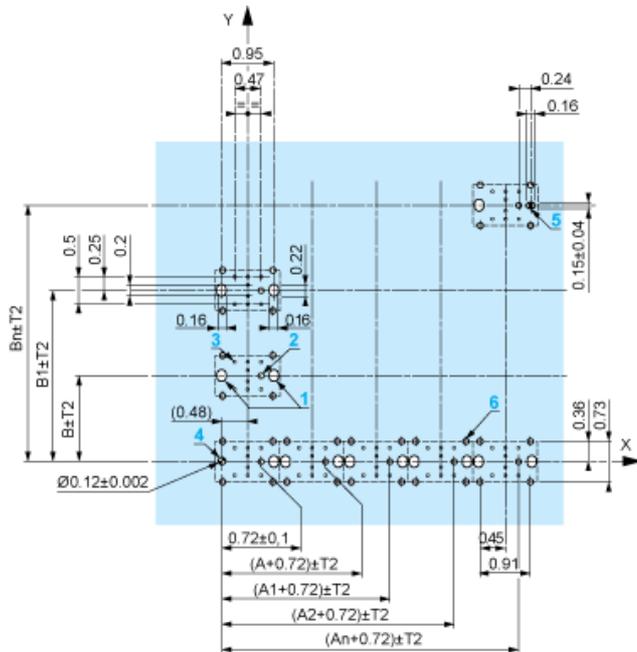
Abmessungen in mm



A : 30 mm min.

B : 40 mm min.

Abmessungen in in.



A : 1,18 in. min.

B : 1,57 in. min.

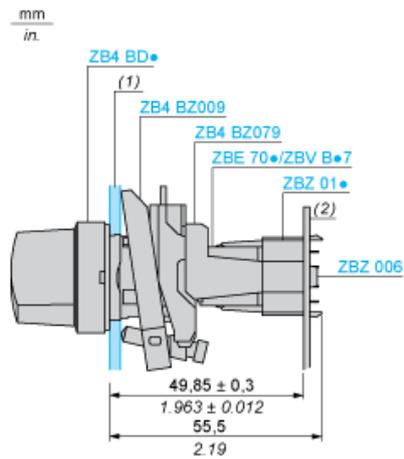
## Allgemeine Toleranzen von Montageplatte und Leiterplatte

Die Summe der Toleranzen darf 0,3 mm / 0,012 in. nicht überschreiten:  $T1 + T2 = \max. 0,3 \text{ mm}$

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation

- Minimale Stärke der Leiterplatte: 1,6 mm / 0,06 in.
- Durchmesser der Bohrung: 22,4 mm  $\pm$  0,1 / 0,88 in.  $\pm$  0,004
- Orientierung des Befestigungsflansches ZB4 BZ009:  $\pm 2^\circ 30'$  (außer den mit a und b gekennzeichneten Bohrungen).
- Maximales Anzugsmoment der Schrauben ZBZ 006: max. 0,6 Nm (5,3 lbf-in)
- Es ist ein Befestigungsflansch ZB4 BZ079 mit Befestigungsschrauben vorzusehen:
  - alle 90 mm / 3,54 in. in der Horizontalen (X) und alle 120 mm / 4,72 in. in der Vertikalen (Y).
  - für jeden Wahlschalterkopf (ZB4 BD\*, ZB4 BJ\*, ZB4 BG\*).

Die Bohrungsabstände mit den Markierungen a und b liegen einander diagonal gegenüber und müssen den Bohrungsabständen 4 und 5 entsprechen.



- (1) Schalttafel  
 (2) Leiterplatte

### Montage des Adapters (Sockel) ZBZ 01•

- 1 2 Langlochbohrungen für Befestigungsschrauben ZBZ 006
- 2 1 Bohrung  $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05 / 0,09 \text{ in.} \pm 0,002$  für die Zentrierung des Adapters ZBZ 01•
- 3 8  $\times$  Bohrungen  $\varnothing 1,2 \text{ mm} / 0,05 \text{ in.}$
- 4 1 Bohrung  $\varnothing 2,9 \text{ mm} \pm 0,05 / 0,11 \text{ in.} \pm 0,002$  zur Ausrichtung der Leiterplatte (mit Bohrung a)
- 5 1 Langlochbohrung zur Ausrichtung der Leiterplatte (mit Bohrung b)
- 6 4 Bohrungen  $\varnothing 2,4 \text{ mm} / 0,09 \text{ in.}$  zum Aufrasten des Adapters ZBZ 01•

Die Abmessungen An + 18,1 gehören zu den Bohrungen  $\varnothing 2,4 \text{ mm} \pm 0,05 / 0,09 \text{ in.}$  für die Zentrierung des Adapters ZBZ 01•.