

- (DE)**    **Originalbetriebsanleitung**  
**Not-Halt Taster / KE2... Kontaktelemente**
- (GB)**    **Translation of the original operating instructions**  
**Emergency-Stop push-button /KE2... Contact elements**
- (FR)**    **Instructions de service d'origine**  
**Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence / KE2... Eléments de contact**
- (ES)**    **Traducción del manual original de instrucciones**  
**Pulsador de paro de emergencia / KE2... Unidades de contacto**
- (IT)**    **Traduzione delle istruzioni per l'uso originali Pulsante di arresto d'emergenza / KE2... Elementi di contatto**

# NHT0.. Not-Halt Taster / KE2.. Kontaktelemente

## Originalbetriebsanleitung

### 1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Die Not-Halt-Taster sind elektromechanische Schaltgeräte zum Schutz von Personen an oder in der Nähe von Maschinen. Sie dienen zur Abschaltung / Stillsetzung von Maschinen und Anlagen, um aufkommende oder bestehende Gefahren für Personen oder Schäden an der Maschine oder dem Arbeitsgut zu vermeiden oder zu verringern.

#### Sicherheitshinweise

Die Betriebsanleitung ist der Person, die den Not-Halt-Taster installiert, zur Verfügung zu stellen. Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und bewahren Sie sie auf.

**D**



#### Gefahr

- Vor Beginn der Installation !  
Anlage und Gerät spannungsfrei schalten!
- Not-Aus-Taster erfüllen eine Personenschutz-Funktion.  
Unsachgemäßer Einbau oder Manipulationen können zu schweren Verletzungen von Personen führen!
- Not-Aus-Taster dürfen nicht umgangen, entfernt oder auf andere Weise unwirksam gemacht werden!
- Der Schaltvorgang darf nur durch geeignete Betätiger ausgelöst werden, die sicher mit dem Kontaktelement verbunden sind!
- Unsachgemäßer Einbau oder Manipulationen können zu Schäden an Maschine und Arbeitsgut führen!
- Die Not-Halt-Funktion darf nicht als Ersatz für Schutzmaßnahmen oder andere Sicherheitsfunktionen verwendet werden, aber sollte als ergänzende Schutzmaßnahme konzipiert sein.
- Die Not-Halt-Funktion darf die Wirksamkeit von Schutzeinrichtungen oder von Einrichtungen mit anderen Sicherheitsfunktionen nicht beeinträchtigen.
- Der Konstrukteur muss anhand seiner Gefährdungsanalyse sicherstellen, dass der Not-Halt in Kombination mit der Steuerung, die benötigte Sicherheitskategorie erfüllt.

### 2 Verwendungsbereich

Für Verwendung und Einbau der Not-Halt-Taster sowie für Inbetriebnahme und wiederkehrende technische Überprüfungen gelten die nationalen und internationalen Rechtsvorschriften, insbesondere:

- die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- die Sicherheitsvorschriften
- die Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsregeln

Hersteller und Benutzer der Maschine, an der die Schutzeinrichtungen verwendet werden, sind dafür verantwortlich, alle geltenden Sicherheitsvorschriften und -regeln mit der für sie zuständigen Behörde in eigener Verantwortung abzustimmen und einzuhalten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und Betrieb, insbesondere:

- EN ISO 13849-1
- DIN EN 60204-1
- EN ISO 13850:2008

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört außerdem die regelmäßige Kontrolle der Schutzeinrichtung (siehe Punkt 7) durch Sachkundige.

### 3 Produktbeschreibung

Der Not-Halt-Taster besteht aus einer Taste und einem Kontaktelement mit bis zu fünf Funktionen.

Die Not-Halt-Taster stehen als Einbauversion und als Aufbauversion mit Gehäuse zur Verfügung.

#### Lieferumfang

- Einbauversion:
  - Als Taste und Kontaktelement jeweils separat
- Aufbauversion:
  - Als Taste, Kontaktelement und Aufbaugeschäule jeweils separat

#### Funktion

Durch die Taste wird das Kontaktelement betätigt. Zur Aufrechterhaltung der Sicherheit bei Abfallen des Kontaktelements von der Taste sind die Kontaktelemente optional mit einer Störfallabsicherung erhältlich. Diese öffnet einen Kontakt, wenn das Kontaktelement von der Taste getrennt wird. Die Störfallabsicherung erkennt dadurch den Fehler und löst die Funktion Not-Halt aus. Beachten Sie bitte das Anschlussschema auf dem Kontaktelement.

#### Entriegelung

- Dreherentriegelung:
  - links- / rechtsdrehend
- Schlüsselentriegelung:
  - nur NHT04S

### 4 Montage und Anschluss der Einbauversion

- Montageloch in die Montageplatte bohren (22,3mm), siehe Abb. 2; Bohrung Ø 9mm wird nur bei Typen mit beleuchtetem Blockierschutzkragen benötigt, siehe Abb. 2.
- Taste durch das Montageloch stecken und mit Kontermutter befestigen (max. Drehmoment 2,5 Nm).
- Kontaktelement aufstecken und eine Achtelumdrehung im Uhrzeigersinn drehen. Das Kontaktelement rastet ein, siehe Abb. 1.
- Prüfen, ob die Kontakte der Störfallabsicherung bei verrastetem Kontaktelement und nicht betätigter Taste geschlossen sind.
- Anschlussleitungen an den Klemmleisten anschließen. Elektrisch und mechanisch zulässige Werte beachten (siehe "Technische Daten").

Hinweis: Bei Einsatz von beleuchtbaren Tasten dürfen an den Kontaktelementen maximal 230 V AC angeschlossen werden.

### 5 Montage und Anschluss der Aufbauversion

- Den unteren Teil des Gehäuses auf einer planen Oberfläche im Abstand 59 x 39 mm montieren (siehe Gehäuseboden ).
- Die Anschlussleitung durch eine der beiden M20. Leitungsdurchführungen führen.
- Anschlussleitungen an den Klemmleisten anschließen. Elektrisch und mechanisch zulässige Werte beachten (siehe „Technische Daten“).

### 6 Prüfen vor der Inbetriebnahme

#### Mechanische Funktionsprüfung

- Die Taste ist verdrehsicher befestigt.
- Die Montagemutter ist angezogen, so dass kein Spiel in Längsrichtung erkennbar ist.

#### Elektrische Funktionsprüfung:

- Maschine starten
- Taste betätigen

**Gefahr**

- ▶ **Stopp der Maschine prüfen!**  
Kontrollieren Sie, ob die Maschine beim Betätigen des Not-Halt-Tasters stoppt.
- ▶ **Verhalten im Störfall**  
Bei mechanischer Überlastung oder äusserer Gewalteinwirkung kann es zur Beschädigung und Funktionsbeeinträchtigung des Not-Halt-Tasters kommen. Funktionsprüfung gemäß Punkt 7 durchführen.

## 7 Wiederkehrende technische Überprüfungen

Das Überprüfungsintervall ist vom Maschinenkonstrukteur anhand der Gefährdungsbeurteilung festzulegen. Es wird jedoch empfohlen, den Not-Halt-Taster mindestens einmal jährlich vom zuständigen Sicherheitsbeauftragten zu Testzwecken auszulösen und die ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen.

- einwandfreie Funktion
- keine Manipulation erkennbar
- sichere Befestigung der Bauteile
- Dichtheit der Leitungsdurchführungen
- keine gelockerten Leitungsanschlüsse

## 8 Weitere Betriebshinweise

Die Reinigung der Not-Aus-Taster für den Hygienebereich (NHT02D) darf nur mit geeigneten Reinigungsmitteln erfolgen

Hinweis:

- gute Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Alkohole
- keine/begrenzte Beständigkeit gegen Kohlenwasserstoffe (Benzin, Öl, etc.)!
- hohe Ozon- und UV-Beständigkeit

## 9 Entsorgung

Verpackung und verbrauchte Teile gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, entsorgen.

## 10 Bestelldaten

Kontaktelemente	Bestellbezeichnung
NC / NC	KE20
NC / NC + Störfallabsicherung	KE20SF
NC / NC + Störfallabsicherung / Beleuchtung	KE20SFB
NC / NC / NO	KE21
NO / NC / NC + Störfallabsicherung	KE21SF
NO / NC / NC + Störfallabsicherung / Beleuchtung	KE21SFB
<b>Zubehör</b>	
Not-Halt Gehäuse	NHG01
Montageschlüssel	MS01
<b>Taster</b>	
Durch Drehen entriegelbar	NHT01D
Durch Drehen entriegelbar, für den hygienekritischen Bereich einsetzbar nach DIN EN 1672-2 und GS-FW	NHT02D
Mit Blockierschutz, durch Drehen entriegelbar	NHT03D
Mit Blockierschutz, durch Drehen entriegelbar, mit Beleuchtung	NHT04D
Mit Blockierschutz, durch Schlüssel entriegelbar, mit Beleuchtung	NHT04S
Mit Schutzkragen, durch Drehen entriegelbar	NHT05D

## EG-Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die nachfolgend aufgeführten Sicherheitsbauteile die Konformität mit folgenden Richtlinien erfüllen:

2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60947-5-5:1997 + A1:2005, EN ISO13850:2008

Bezeichnung des Sicherheitsbauteils:

Not-Halt-Taster NHT0.. / Kontaktelemente KE2....

Beschreibung des Sicherheitsbauteils:

Not-Halt Befehlsgerät

Leutkirch, 08.03.2010



Michael Hetzer,  
Geschäftsführer



Dieter Reinsch,  
Dokumentations-  
bevollmächtigter

elobau  
GmbH & Co. KG  
Zeppelinstraße 44  
88299 Leutkirch  
Germany  
Tel.: +49 7561 970-0  
Fax: +49 7561 970-100  
E-Mail: [info@elobau.de](mailto:info@elobau.de)  
Web: [www.elobau.com](http://www.elobau.com)

Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos		
Tasten	Buttons	Touches	Tasti	Pulsadores	NHT0..	NHT02D
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	Materiale alloggiamento	Material carcasa	Kunststoff/plastic/ plastique/plastica/ plástico	
Schutzart: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Protection class: - Without light - With light	Indice de protection : - Sans éclairage - Avec éclairage	Tipo di protezione: - senza illuminazione - con illuminazione	Tipo de protección: - sin iluminación - con iluminación	IP 65 IP 54	IP69K
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30.. +70°C -30.. +55°C	-30.. +70°C
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Schaltspielzahl	Number of switching operations	Nombre de cycles de manoeuvre	Numero di cicli d'intervento	Número de conmutaciones	> 50 000 / ≥ 6050	
Max. Drehmoment	Max. torque	Couple de rotation max.	Coppia massima di serraggio	Momento de giro máx.	2,5 NM	
Einbaudurchmesser	Mounting hole diameter	Diamètre du perçage pour le montage	Diametro di montaggio	Diámetro de montaje	22,3 mm	
Kontaktelement / Schaltelement	Contact element / switching element	Élément de contact / élément de commutation	Elemento di contatto / Elemento di commutazione	Unidad de contacto/unidad de conmutación	KE ...	
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de protección	II	
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30..+85°C -30..+65°C	
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Bemessungsisolationsspannung Ui	Rated insulation voltage Ui	Tension assignée d'isolement Ui	Tensione d'isolamento nominale Ui	Tensión asignada de aislamiento Ui	600V	
Gebrauchskategorie	Usage category	Catégorie d'utilisation	Categoria d'utilizzo	Categoría de uso	AC15A600 (250V AC 3A / 440V AC 1,6A) DC13Q600 (24V DC 2A) (EN60947-5-1)	
Anschluss technik	Connection technology	Technique de raccordement	Tecnica di allacciamento	Técnica de conexión	Schraubklemme/ screw terminal/borne à vis/morsetto a vite/ borne	
min. Schaltspannung	Min. switching voltage	Tension de connexion min.	Tensione minima commutata	Tensión de conmutación mín.	5V	
min. Schaltstrom (unter Laborbedingungen)	Min. switching current (under laboratory conditions)	Courant de commutation min. (en laboratoire)	Corrente minima di commutazione (sotto condizioni da laboratorio)	Corriente de conmutación mín. (bajo condiciones de laboratorio)	1mA	

Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	
max. Leiterquerschnitt	Max. conductor cross-section	Section du fil max.	Sezione massima del conduttore	Sección del conductor máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Therm. Dauerstrom	Continuous thermal current	Courant permanent therm.	Corrente termica permanente	Corriente constante térmico	16A
max. Durchgangswiderstand	Max. volume resistance	Résistance de contact max.	Resistenza massima di attraversamento	Resistencia de paso máx.	20 mΩ
max. Prellzeit	Max. bounce time	Temps de rebondissement max.	Tempo massimo di rimbalzo	Tiempo de rebote máx.	10ms
min. Zwangsöffnungsweg	Min. positive break travel	Course min. d'ouverture positive	Corsa d'apertura minima forzata	Camino de apertura forzada mín.	≥ 3 mm
Bemessungsstrom I <sub>e</sub> / Bemessungsspannung U <sub>e</sub>	Rated current I <sub>e</sub> / Rated voltage U <sub>e</sub>	Courant assigné I <sub>e</sub> / Tension assignée U <sub>e</sub>	Corrente nominale I <sub>e</sub> / Tensione nominale U <sub>e</sub>	Corriente asignada I <sub>e</sub> / Tensión asignada U <sub>e</sub>	16 (10) A bei/with/à/a/ a 250V AC 10 (6) A bei/with/à/a/a 440V AC (EN 61 058-1)
B10d Wert (Schaltspiele)	B10d value (switching operations)	Valeur B10d (cycles de manœuvre)	Valore B10d (cicli d'intervento)	B10d valor (ciclo de conmutaciones)	180 000
Mech. Lebensdauer (Schaltspiele)	Mech. service life (switching operations)	Durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	Durata meccanica (cicli d'intervento)	Duración mecánico (ciclos de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Elektr. Lebensdauer b. Nennlast (Schaltspiele)	Electr. service life with rated load (switching operations)	Durée de vie électrique à charge nominale (cycles de manœuvre)	Durata elettrica a carico nominale (cicli d'intervento)	Duración eléctrica a carga nominal (ciclo de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Kontaktwerkstoff	Contact material	Matériau de contact	Materiale di contatto	Material de contacto	AgNi
<b>Kontaktelement mit Beleuchtungsanschluss</b>	<b>Contact element with illumination connection</b>	<b>Élément de contact avec raccord pour l'éclairage</b>	<b>Elemento di contatto con collegamento illuminazione</b>	<b>Unidad de contacto con conexión de iluminación</b>	<b>KE ...B</b>
s. Kontaktelemente	See Contact elements	Voir éléments de contact	Vedi Elementi di contatto	Ver unidad de contacto	
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension d'alimentation	Tensione d'esercizio	Tensión de servicio	12..30V AC/DC
Betriebsstrom	Operating current	Courant de service	Corrente di esercizio	Corriente de servicio	8...44mA
Lebensdauer LED	Service life LED	Durée de vie DEL	Durata LED	Duración LED	100 000h (T=25C, I=20mA) 70 000h (T=55C, I=20mA)
Anschlusslitze, 10cm	Connecting wire, 10cm	Tresse de raccordement, 10cm	Cablaggio di collegamento, 10cm	Cable trenzado de conexión, 10cm	BKL Stecker/BKL connector/connecteur BKL/connettore BKL/ conector BKL, 0,25 m <sup>2</sup>

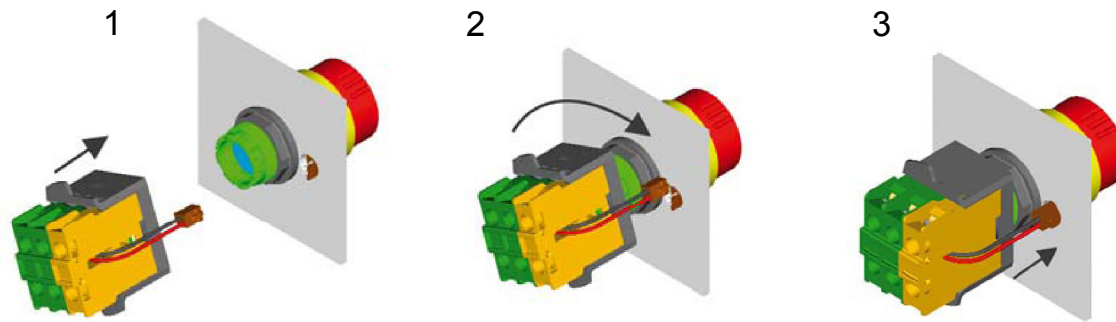


Abb 1. Montage KE...B (Abbildung zeigt Variante mit Beleuchtungsanschluss)  
 Fig. 1 Installation KE...B (illustration shows version with illumination connection)  
 Fig 1. Montage KE...B (la figure montre la variante avec raccord pour l'éclairage)  
 Fig 1. Montaggio KE...B (la figura mostra una variante con collegamento illuminazione)  
 Fig. 1. montaje KE...B (la figura muestra una variante con conexión de iluminación)

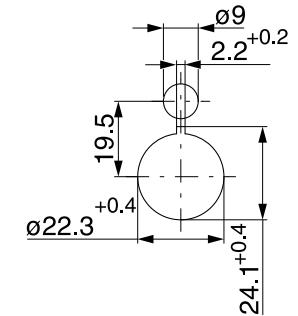
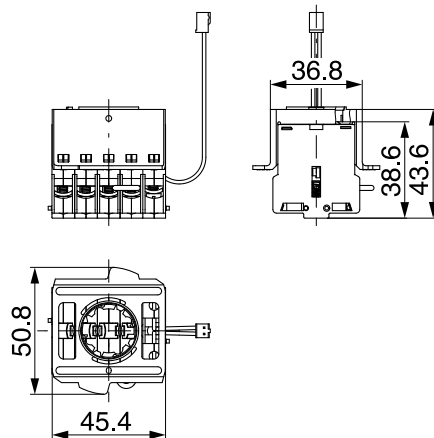
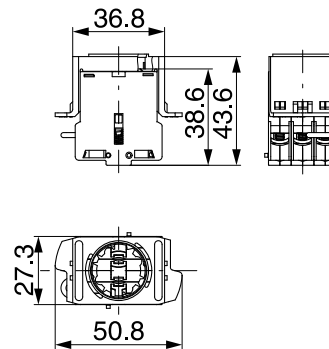


Abb 2. Einbauöffnung KE...B  
 Fig. 2 Mounting hole KE...B  
 Fig 2. Ouverture emplacement KE...B  
 Fig 2. Apertura di montaggio KE...B  
 Fig. 2. apertura de montaje KE...B

#### KE21SF / KE2.SFB



#### KE2. / KE20SF



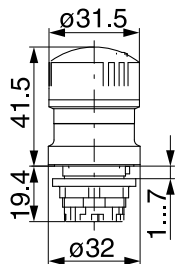
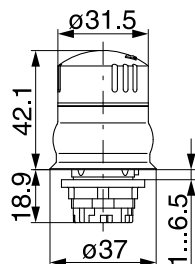
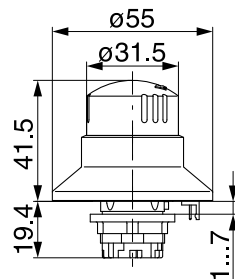
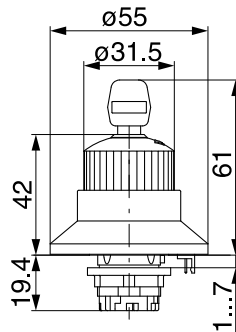
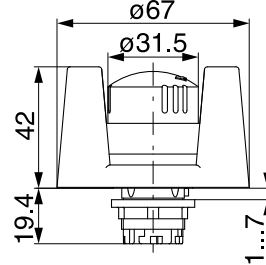
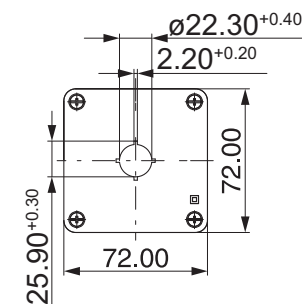
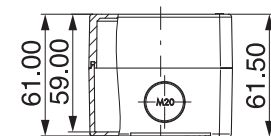
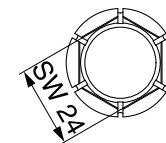
**NHT01D****NHT02D****NHT03D  
NHT04D****NHT04S****NHT05D****NHG01****MS01****Abb 4. Montageschlüssel**

Fig. 4 Installation wrench

Fig. 4. Clé de montage

Fig. 4. Chiave di montaggio

Fig. 4 llave de montaje



# NHT0.. Emergency-Stop push-button / KE2.. Contact elements

## Translation of the original operating instructions

### 1 Designated use

The Emergency-Stop push-buttons are electromechanical switches designed to protect persons at or near machines. They are used to switch off / shut down machines and systems to prevent or reduce imminent or existing dangers to persons or damage to the machine or the workpiece.

#### Safety instructions

The person installing the Emergency-Stop push-button is to be provided with the operating instructions. Read these operating instructions carefully and keep them in a safe place.



**Danger**

- Before beginning installation! Disconnect system and device from power supply!!
- Emergency-Stop push-buttons fulfil a personal protection function. Incorrect installation or manipulations may lead to serious personal injuries!
- Emergency-Stop push-buttons must not be circumvented, removed or otherwise put out of action!
- The switching process may only be triggered by suitable actuators which are safely connected to the contact element!
- Incorrect installation or manipulations may lead to damage to the machine and workpiece!
- The Emergency-Stop function must not be used as a substitute for protective measures or other safety functions but should be designed as an additional protective measure.
- The Emergency-Stop function must not impair the effectiveness of safety equipment or of equipment with other safety functions.
- The designer must ensure with a risk analysis that the Emergency-Stop push-button complies with the required safety category in combination with the control.

### 2 Area of application

The national and international statutory regulations apply for the installation and use as well as commissioning and regular technical inspections, in particular:

- the Machinery Directive 2006/42/EC
- the safety regulations
- the accident prevention and safety rules

The manufacturer and users of the machine on which the safety equipment is used are responsible for agreeing all applicable safety rules and regulations with their competent authority and for complying with them.

Designated use includes compliance with the relevant requirements for installation and operation, in particular:

- EN ISO 13849-1
- DIN EN 60204-1
- EN ISO 13850:2008

Designated use also includes regular inspection of the safety equipment (see point 7) by experts.

### 3 Product description

The Emergency-Stop push-button consists of a push-button and a contact element with up to five functions.

The Emergency-Stop push-buttons are available as a built-in version and as a mounted version with an enclosure.

### Scope of supply

- Built-in version:
  - As a separate push-button and contact element
- Mounted version:
  - As a separate push-button, contact element and mounted enclosure

### Function

The push-button is actuated by the contact element. To maintain safety in the event of a voltage drop of the contact element of the push-button, the contact elements are also available with failure protection. This opens a contact when the contact element is disconnected from the button. The failure protection thus detects a fault and triggers the emergency stop function. Please observe the wiring diagram on the contact element.

### Release

- Twist release:
  - turning clockwise/counter-clockwise
- Key release:
  - only NHT04S

### 4 Installation and connection of the built-in version

- Drill installation hole (22.3 mm) in the installation board, see Fig. 2; the Ø 9 mm hole is only required for the types with an illuminated blocking protection collar, see Fig. 2.
- Push the push-button through the installation hole and fix with locking nut (max. torque 2.5 Nm).
- Mount contact element and turn clockwise through one eighth of a revolution. The contact element locks into place, see Fig. 1.
- Check whether the contacts of the failure protection are closed when the contact element is locked in position and the button is not pressed.
- Connect connection cables to the terminal blocks. Observe permitted electrical and mechanical values (see "Technical specifications").

Note: When using illuminated push-buttons, a maximum of 230 V AC may be connected to the contact elements.

### 5 Installation and connection of the mounted version

- Mount the lower part of the enclosure on a flat surface at a distance of 59 x 39 mm (see bottom of enclosure).
- Feed the connection cable through one of the two M20 cable bushings.
- Connect connection cables to the terminal blocks. Observe permitted electrical and mechanical values (see "Technical specifications").

### 6 Check before commissioning


#### Mechanical operation test

- The button is securely fixed.
- The mounting nut is tightened so that no play can be detected in longitudinal direction.

#### Electrical operation test:

- Start machine
- Press button





**Danger**

► **Check stopping of the machine!**  
Check whether the machine stops when the emergency button is pressed.

► **Procedure in the event of a fault**  
In the event of a mechanical overload or the exertion of external force, damage and operational faults of the Emergency-Stop button may result. Carry out operational test as described in point 7.

## 7 Regular technical inspections

The inspection interval is to be defined by the designer with the aid of a risk analysis. However, it is recommended that the responsible safety officer trigger the Emergency-Stop button at least once a year and check correct operation.

- trouble-free operation
- no manipulations detected
- safe attachment of the components
- tightness of the cable bushings
- no loose cable connections

## 8 Further operating instructions

The Emergency-Stop buttons for hygienic environments (NHT02D) may only be cleaned with the following cleaning agents:

Note:

- good resistance against acids, alkalis and alcohols
- no/limited resistance against hydrocarbons (petrol, oil etc.)!
- high ozone- and UV-resistance

## 9 Disposal

Dispose of packaging and used parts in accordance with the regulations of the country in which the device is installed.

## 10 Order details

Contact elements	Order designation
NC / NC	KE20
NC / NC + failure protection	KE20SF
NC / NC + failure protection / illumination	KE20FSB
NC / NC / NO	KE21
NO / NC / NC + failure protection	KE21SF
NO / NC / NC + failure protection / illumination	KE21SFB
<b>Accessories</b>	
Emergency-Stop enclosure	NHG01
Installation wrench	MS01
<b>Push-button</b>	
Twist to release	NHT01D
Twist to release, suitable for hygienic environments as per DIN EN 1672-2 and GS-FW	NHT02D
With blocking protection, twist to release	NHT03D
With blocking protection, twist to release, illuminated	NHT04D
With blocking protection, key-release, illuminated	NHT04S
With protective collar, twist to release	NHT05D

## EC Declaration of Conformity

We declare that the safety components described in the following comply with the following directives:

2006/42/CE

Applicable harmonised standards:

EN 60947-5-5:1997 + A1:2005, EN ISO13850:2008

Designation of the safety component:

Emergency-Stop push-button NHT0.. / contact elements KE2....

Description of the safety component:

Emergency-Stop control unit

Leutkirch, 08.03.2010



Michael Hetzer,  
General Manager



Dieter Reinsch,  
Documentation officer

 elobau  
GmbH & Co. KG  
Zeppelinstraße 44  
88299 Leutkirch  
Germany  
Tel.: +49 7561 970-0  
Fax: +49 7561 970-100  
e-mail: info@elobau.de  
Web: www.elobau.com

Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos		
Tasten	Buttons	Touches	Tasti	Pulsadores	NHT0..	NHT02D
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	Materiale alloggiamento	Material carcasa	Kunststoff/plastic/ plastique/plastica/ plástico	
Schutzart: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Protection class: - Without light - With light	Indice de protection : - Sans éclairage - Avec éclairage	Tipo di protezione: - senza illuminazione - con illuminazione	Tipo de protección: - sin iluminación - con iluminación	IP 65 IP 54	IP69K
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30.. +70°C -30.. +55°C	-30.. +70°C
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Schaltspielzahl	Number of switching operations	Nombre de cycles de manoeuvre	Numero di cicli d'intervento	Número de conmutaciones	> 50 000 / ≥ 6050	
Max. Drehmoment	Max. torque	Couple de rotation max.	Coppia massima di serraggio	Momento de giro máx.	2,5 NM	
Einbaudurchmesser	Mounting hole diameter	Diamètre du perçage pour le montage	Diametro di montaggio	Diámetro de montaje	22,3 mm	
Kontaktelement / Schaltelement	Contact element / switching element	Élément de contact / élément de commutation	Elemento di contatto / Elemento di commutazione	Unidad de contacto/unidad de conmutación	KE ...	
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de protección	II	
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30..+85°C -30..+65°C	
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Bemessungsisolations- spannung Ui	Rated insulation voltage Ui	Tension assignée d'isolement Ui	Tensione d'isolamento nominale Ui	Tensión asignada de aislamiento Ui	600V	
Gebrauchskategorie	Usage category	Catégorie d'utilisation	Categoria d'utilizzo	Categoría de uso	AC15A600 (250V AC 3A / 440V AC 1,6A) DC13Q600 (24V DC 2A) (EN60947-5-1)	
Anschluss technik	Connection technology	Technique de raccordement	Tecnica di allacciamento	Técnica de conexión	Schraubklemme/ screw terminal/borne à vis/morsetto a vite/ borne	
min. Schaltspannung	Min. switching voltage	Tension de connexion min.	Tensione minima commutata	Tensión de conmutación mín.	5V	
min. Schaltstrom (unter Laborbedingungen)	Min. switching current (under laboratory conditions)	Courant de commutation min. (en laboratoire)	Corrente minima di commutazione (sotto condizioni da laboratorio)	Corriente de conmutación mín. (bajo condiciones de laboratorio)	1mA	

Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	
max. Leiterquerschnitt	Max. conductor cross-section	Section du fil max.	Sezione massima del conduttore	Sección del conductor máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Therm. Dauerstrom	Continuous thermal current	Courant permanent therm.	Corrente termica permanente	Corriente constante térmico	16A
max. Durchgangswiderstand	Max. volume resistance	Résistance de contact max.	Resistenza massima di attraversamento	Resistencia de paso máx.	20 mΩ
max. Prellzeit	Max. bounce time	Temps de rebondissement max.	Tempo massimo di rimbalzo	Tiempo de rebote máx.	10ms
min. Zwangsöffnungsweg	Min. positive break travel	Course min. d'ouverture positive	Corsa d'apertura minima forzata	Camino de apertura forzada mín.	≥ 3 mm
Bemessungsstrom I <sub>e</sub> / Bemessungsspannung U <sub>e</sub>	Rated current I <sub>e</sub> / Rated voltage U <sub>e</sub>	Courant assigné I <sub>e</sub> / Tension assignée U <sub>e</sub>	Corrente nominale I <sub>e</sub> / Tensione nominale U <sub>e</sub>	Corriente asignada I <sub>e</sub> / Tensión asignada U <sub>e</sub>	16 (10) A bei/with/à/a/ a 250V AC 10 (6) A bei/with/à/a/a 440V AC (EN 61 058-1)
B10d Wert (Schaltspiele)	B10d value (switching operations)	Valeur B10d (cycles de manœuvre)	Valore B10d (cicli d'intervento)	B10d valor (ciclo de conmutaciones)	180 000
Mech. Lebensdauer (Schaltspiele)	Mech. service life (switching operations)	Durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	Durata meccanica (cicli d'intervento)	Duración mecánico (ciclos de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Elektr. Lebensdauer b. Nennlast (Schaltspiele)	Electr. service life with rated load (switching operations)	Durée de vie électrique à charge nominale (cycles de manœuvre)	Durata elettrica a carico nominale (cicli d'intervento)	Duración eléctrica a carga nominal (ciclo de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Kontaktwerkstoff	Contact material	Matériau de contact	Materiale di contatto	Material de contacto	AgNi
<b>Kontaktelement mit Beleuchtungsanschluss</b>	<b>Contact element with illumination connection</b>	<b>Élément de contact avec raccord pour l'éclairage</b>	<b>Elemento di contatto con collegamento illuminazione</b>	<b>Unidad de contacto con conexión de iluminación</b>	<b>KE ...B</b>
s. Kontaktelemente	See Contact elements	Voir éléments de contact	Vedi Elementi di contatto	Ver unidad de contacto	
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension d'alimentation	Tensione d'esercizio	Tensión de servicio	12..30V AC/DC
Betriebsstrom	Operating current	Courant de service	Corrente di esercizio	Corriente de servicio	8...44mA
Lebensdauer LED	Service life LED	Durée de vie DEL	Durata LED	Duración LED	100 000h (T=25C, I=20mA) 70 000h (T=55C, I=20mA)
Anschlusslitze, 10cm	Connecting wire, 10cm	Tresse de raccordement, 10cm	Cablaggio di collegamento, 10cm	Cable trenzado de conexión, 10cm	BKL Stecker/BKL connector/connecteur BKL/connettore BKL/ conector BKL, 0,25 m <sup>2</sup>

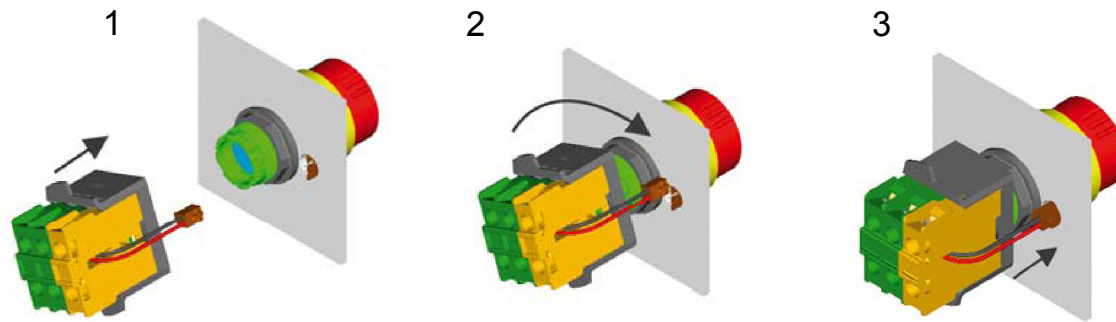


Abb 1. Montage KE...B (Abbildung zeigt Variante mit Beleuchtungsanschluss)  
 Fig. 1 Installation KE...B (illustration shows version with illumination connection)  
 Fig 1. Montage KE...B (la figure montre la variante avec raccord pour l'éclairage)  
 Fig 1. Montaggio KE...B (la figura mostra una variante con collegamento illuminazione)  
 Fig. 1. montaje KE...B (la figura muestra una variante con conexión de iluminación)

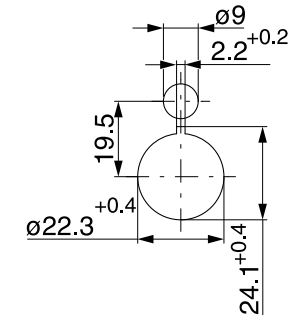
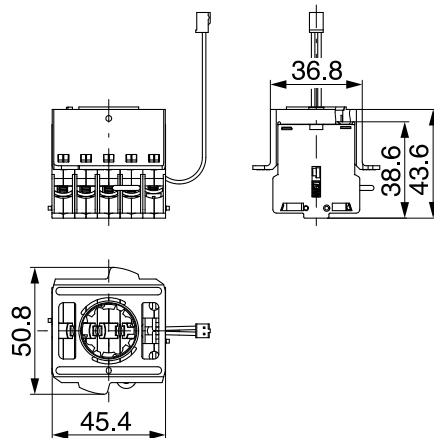
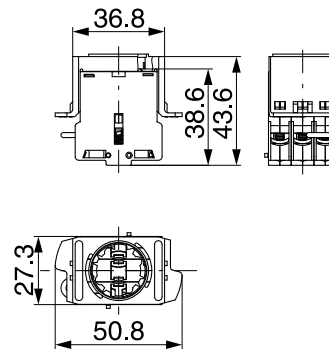


Abb 2. Einbauöffnung KE...B  
 Fig. 2 Mounting hole KE...B  
 Fig 2. Ouverture emplacement KE...B  
 Fig 2. Apertura di montaggio KE...B  
 Fig. 2. apertura de montaje KE...B

#### KE21SF / KE2.SFB



#### KE2. / KE20SF



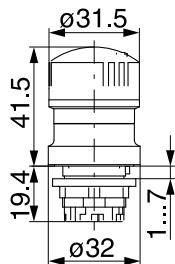
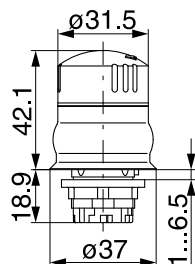
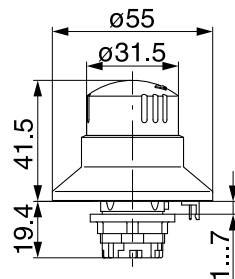
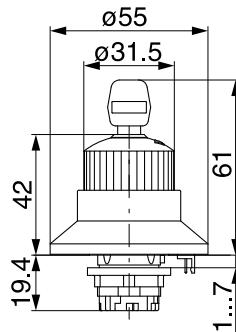
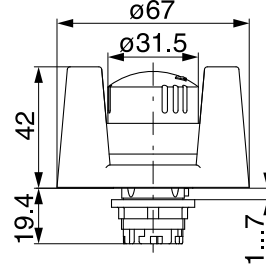
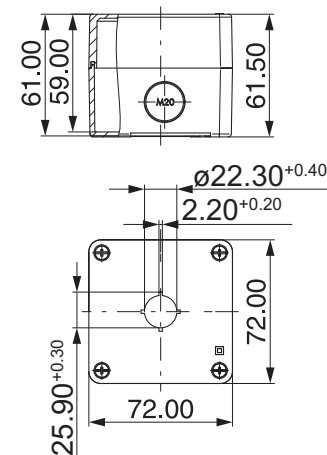
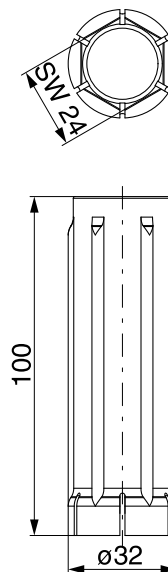
**NHT01D****NHT02D****NHT03D  
NHT04D****NHT04S****NHT05D****NHG01****MS01**

Abb 4. Montageschlüssel

Fig. 4 Installation wrench

Fig. 4. Clé de montage

Fig. 4. Chiave di montaggio

Fig. 4 llave de montaje

# NHT0.. Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence / KE2.. Éléments de contact

## Instructions de service d'origine

### 1 Application conforme aux prescriptions

Les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence sont des auxiliaires de contrôle servant à protéger les personnes à ou à proximité des machines. Elles servent à couper / arrêter les machines et installations pour éviter voire diminuer les risques imminents pour les personnes ou des dégâts à la machine ou d'autres biens matériels.

#### Consignes de sécurité

Les instructions de service sont à mettre à disposition de la personne qui installe le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence. Lisez soigneusement ces instructions de service et gardez-les.

F



**Danger**

- Avant d'entamer l'installation ! Rendre l'installation et l'appareil exempts de tension !
- Les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence font office de fonction protectrice de personnes. Un montage incorrect ou une fausse manipulation peuvent se traduire par des blessures graves !
- Il est interdit de ponter les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence, de les enlever ou de les rendre inopérants d'une autre manière !
- Le processus de commutation peut uniquement être déclenché par des actionneurs appropriés connectés de manière fiable à l'élément de contact !
- Un montage incorrect ou une fausse manipulation peuvent se traduire par des dégâts à la machine et à d'autres biens matériels !
- La fonction d'arrêt d'urgence ne peut pas être utilisée pour remplacer des mesures préventives ou autres fonctions de sécurité, mais est à concevoir comme mesure préventive complémentaire.
- La fonction d'arrêt d'urgence ne peut pas entraver l'efficacité de dispositifs de sécurité ou de dispositifs avec d'autres fonctions de sécurité.
- En se basant sur l'analyse des risques, le constructeur doit garantir que l'arrêt d'urgence en combinaison avec la commande répond aux exigences de la classe de sécurité.

### 2 Domaine d'application

Pour l'utilisation et le montage des boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence, ainsi que pour la mise en service et les contrôles techniques récurrents, les prescriptions légales nationales et internationales sont à respecter, en particulier :

- la directive sur les machines 2006/42/CE
- les prescriptions de sécurité
- les prescriptions sur la prévention des accidents et les règlements de sécurité

C'est au fabricant et à l'utilisateur de la machine, à laquelle les dispositifs de sécurité sont utilisés, qu'incombe la responsabilité de convenir de l'ensemble des prescriptions et règlements de sécurité en vigueur avec les autorités compétentes et de les respecter.

Par application conforme aux prescriptions on entend également le respect des exigences y afférent pour le montage et l'exploitation, en particulier :

- EN ISO 13849-1
- DIN EN 60204-1
- EN ISO 13850:2008

Par application conforme on entend également le contrôle régulier du dispositif protecteur (voir point 7) par des experts.

### 3 Description du produit

Le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence est composé d'une touche et d'un élément de contact ayant jusqu'à 5 fonctions.

Les boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence sont disponibles comme version encastrable et comme version modulaire avec boîtier.

#### Contenu de la livraison

- Version encastrable :
  - Comme touche et élément de contact séparé
- Version modulaire :
  - Comme touche, élément de contact et boîtier séparé

#### Fonction

La touche permet d'actionner l'élément de contact. Pour maintenir la sécurité lors du relâchement de l'élément de contact de la touche, les éléments de contact sont disponibles à titre optionnel avec un dispositif anti-défaillant. Celui-ci ouvre un contact lorsque l'élément de contact est séparé de la touche. Le dispositif anti-défaillant détecte ainsi l'erreur et déclenche la fonction d'arrêt d'urgence. Veuillez respecter le schéma des connexions sur l'élément de contact.

#### Déverrouillage

- Déverrouillage rotatif :
  - tournant à gauche / tournant à droite
- Déverrouillage par clé :
  - seulement NHT04S

### 4 Montage et raccord de la version encastrable

- Percer un trou de montage dans la plaque de montage (22,3mm), voir fig. 2; le Ø du trou 9mm est uniquement requis pour les types avec collerette anti-blocage avec éclairage, voir fig. 2.
- Passer le bouton-poussoir à travers le trou de montage et le fixer avec le contre-écrou (couple de serrage max. 2,5 Nm).
- Enficher l'élément de contact et le tourner 1/8 tours dans le sens des aiguilles d'une montre. L'élément de contact encliquette, voir fig. 1.
- Vérifier si les contacts du dispositif anti-défaillant sont fermés lorsque l'élément de contact est encliqueté et la touche non actionnée.
- Connecter les câbles de raccords aux bornes. Respecter les valeurs électriques et mécaniques admissibles (voir "Caractéristiques techniques").

Note : lors de l'utilisation de boutons-poussoirs avec éclairage, 230 V AC maxi peuvent être branchés aux éléments de contact.

### 5 Montage et raccord de la version modulaire

- Monter la partie inférieure du boîtier sur une surface plane à une distance de 59 x 39 mm (voir fond du boîtier).
- Passer le câble à travers un des deux passages pour câbles M20.
- Connecter les câbles de raccords aux bornes. Respecter les valeurs électriques et mécaniques admissibles (voir "Caractéristiques techniques").


### 6 A vérifier avant la mise en service :

#### Contrôle fonctionnel mécanique

- Cette touche est fixée de manière anti-rotulante.
- L'écrou de montage est serré à fond de sorte qu'aucun jeu n'est détectable dans le sens longitudinal.

#### Contrôle fonctionnel électrique :

- Démarrer la machine
- Appuyer sur la touche

**Danger**  **▶ Contrôler l'arrêt de la machine !**  
 Contrôler si la machine s'arrête lors de l'actionnement du bouton-poussoir d'arrêt d'urgence.

**▶ Comportement en cas de dysfonctionnement**  
 Une surcharge mécanique ou des actions violentes extérieures, peuvent endommager et entraver le bon fonctionnement du bouton-poussoir d'arrêt d'urgence. Effectuer le contrôle fonctionnel selon le point 7.

## 7 Contrôles techniques récurrents

L'intervalle de contrôle est à déterminer par le constructeur de la machine en se basant sur l'évaluation des risques. Il est tout de même recommandé de faire déclencher le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence au moins une fois par an par le responsable de la sécurité à des fins de test et de contrôle du bon fonctionnement.

- Fonctionnement impeccable
- Pas de manipulation de détectable
- Fixation fiable des composants
- Etanchéité des passages des câbles
- Pas de raccords de câbles branlants

## 8 Autres consignes d'exploitation

Le nettoyage des boutons-poussoirs d'arrêt pour le secteur hygiénique (NHT02D) peut uniquement être effectué avec des détergents appropriés

Note :

- bonne résistance aux acides, bases et alcools
- aucune résistance ou résistance limitée aux hydrocarbures (essence, huile, etc.) !
- résistance élevée à l'ozone et aux rayons UV

## 9 Elimination

Éliminer l'emballage et les pièces utilisées selon les prescriptions en vigueur dans le pays dans lequel l'appareil a été installé.

## 10 Données relatives à la commande

Éléments de contact	Désignation de l'article
NC / NC	KE20
NC / NC + dispositif anti-défaillant	KE20SF
NC / NC + dispositif anti-défaillant / éclairage	KE20SFB
NC / NC / NO	KE21
NO / NC / NC + dispositif anti-défaillant	KE21SF
NO / NC / NC + dispositif anti-défaillant / éclairage	KE21SFB
<b>Accessoires</b>	
Boîtier de l'arrêt d'urgence	NHG01
Clé de montage	MS01
<b>Bouton-poussoir</b>	
Déverrouillable en tournant	NHT01D
Déverrouillable en tournant, utilisation dans les secteurs à hygiène critique selon la norme DIN EN 1672-2 et GS-FW	NHT02D
Avec collerette anti-blocage, déverrouillable en tournant	NHT03D
Avec collerette anti-blocage, déverrouillable en tournant, avec éclairage	NHT04D

Avec collerette anti-blocage, déverrouillable par clé, avec éclairage	NHT04S
Avec collerette, déverrouillable en tournant	NHT05D

## Déclaration de conformité CE

Nous déclarons que les composants de sécurité cités ci-après sont conformes aux directives suivantes :

2006/42/CE

Normes harmonisées appliquées :

EN 60947-5-5:1997 + A1:2005, EN ISO13850:2008

Désignation du composant de sécurité :

Bouton poussoir d'arrêt d'urgence NHT0.. / éléments de contact KE2....

Description du composant de sécurité :

Auxiliaire de commande d'arrêt d'urgence

Leutkirch, le 08 mars 2010



Michael Hetzer,  
Chef d'entreprise



Dieter Reinsch,  
Chargé de  
documentation

 elobau  
 GmbH & Co. KG  
 Zeppelinstraße 44  
 88299 Leutkirch  
 Allemagne  
 Tél. : +49 7561 970-0  
 Fax : +49 7561 970-100  
 Email : [info@elobau.de](mailto:info@elobau.de)  
 Web : [www.elobau.com](http://www.elobau.com)



Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos		
Tasten	Buttons	Touches	Tasti	Pulsadores	NHT0..	NHT02D
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	Materiale alloggiamento	Material carcasa	Kunststoff/plastic/ plastique/plastica/ plástico	
Schutzart: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Protection class: - Without light - With light	Indice de protection : - Sans éclairage - Avec éclairage	Tipo di protezione: - senza illuminazione - con illuminazione	Tipo de protección: - sin iluminación - con iluminación	IP 65 IP 54	IP69K
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30.. +70°C -30.. +55°C	-30.. +70°C
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Schaltspielzahl	Number of switching operations	Nombre de cycles de manoeuvre	Numero di cicli d'intervento	Número de conmutaciones	> 50 000 / ≥ 6050	
Max. Drehmoment	Max. torque	Couple de rotation max.	Coppia massima di serraggio	Momento de giro máx.	2,5 NM	
Einbaudurchmesser	Mounting hole diameter	Diamètre du perçage pour le montage	Diametro di montaggio	Diámetro de montaje	22,3 mm	
Kontaktelement / Schaltelement	Contact element / switching element	Élément de contact / élément de commutation	Elemento di contatto / Elemento di commutazione	Unidad de contacto/unidad de conmutación	KE ...	
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de protección	II	
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30..+85°C -30..+65°C	
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Bemessungsisolations- spannung Ui	Rated insulation voltage Ui	Tension assignée d'isolement Ui	Tensione d'isolamento nominale Ui	Tensión asignada de aislamiento Ui	600V	
Gebrauchskategorie	Usage category	Catégorie d'utilisation	Categoria d'utilizzo	Categoría de uso	AC15A600 (250V AC 3A / 440V AC 1,6A) DC13Q600 (24V DC 2A) (EN60947-5-1)	
Anschluss technik	Connection technology	Technique de raccordement	Tecnica di allacciamento	Técnica de conexión	Schraubklemme/ screw terminal/borne à vis/morsetto a vite/ borne	
min. Schaltspannung	Min. switching voltage	Tension de connexion min.	Tensione minima commutata	Tensión de conmutación mín.	5V	
min. Schaltstrom (unter Laborbedingungen)	Min. switching current (under laboratory conditions)	Courant de commutation min. (en laboratoire)	Corrente minima di commutazione (sotto condizioni da laboratorio)	Corriente de conmutación mín. (bajo condiciones de laboratorio)	1mA	

Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	
max. Leiterquerschnitt	Max. conductor cross-section	Section du fil max.	Sezione massima del conduttore	Sección del conductor máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Therm. Dauerstrom	Continuous thermal current	Courant permanent therm.	Corrente termica permanente	Corriente constante térmico	16A
max. Durchgangswiderstand	Max. volume resistance	Résistance de contact max.	Resistenza massima di attraversamento	Resistencia de paso máx.	20 mΩ
max. Prellzeit	Max. bounce time	Temps de rebondissement max.	Tempo massimo di rimbalzo	Tiempo de rebote máx.	10ms
min. Zwangsöffnungsweg	Min. positive break travel	Course min. d'ouverture positive	Corsa d'apertura minima forzata	Camino de apertura forzada mín.	≥ 3 mm
Bemessungsstrom I <sub>e</sub> / Bemessungsspannung U <sub>e</sub>	Rated current I <sub>e</sub> / Rated voltage U <sub>e</sub>	Courant assigné I <sub>e</sub> / Tension assignée U <sub>e</sub>	Corrente nominale I <sub>e</sub> / Tensione nominale U <sub>e</sub>	Corriente asignada I <sub>e</sub> / Tensión asignada U <sub>e</sub>	16 (10) A bei/with/à/a/ a 250V AC 10 (6) A bei/with/à/a/a 440V AC (EN 61 058-1)
B10d Wert (Schaltspiele)	B10d value (switching operations)	Valeur B10d (cycles de manœuvre)	Valore B10d (cicli d'intervento)	B10d valor (ciclo de conmutaciones)	180 000
Mech. Lebensdauer (Schaltspiele)	Mech. service life (switching operations)	Durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	Durata meccanica (cicli d'intervento)	Duración mecánico (ciclos de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Elektr. Lebensdauer b. Nennlast (Schaltspiele)	Electr. service life with rated load (switching operations)	Durée de vie électrique à charge nominale (cycles de manœuvre)	Durata elettrica a carico nominale (cicli d'intervento)	Duración eléctrica a carga nominal (ciclo de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Kontaktwerkstoff	Contact material	Matériau de contact	Materiale di contatto	Material de contacto	AgNi
<b>Kontaktelement mit Beleuchtungsanschluss</b>	<b>Contact element with illumination connection</b>	<b>Élément de contact avec raccord pour l'éclairage</b>	<b>Elemento di contatto con collegamento illuminazione</b>	<b>Unidad de contacto con conexión de iluminación</b>	<b>KE ...B</b>
s. Kontaktelemente	See Contact elements	Voir éléments de contact	Vedi Elementi di contatto	Ver unidad de contacto	
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension d'alimentation	Tensione d'esercizio	Tensión de servicio	12..30V AC/DC
Betriebsstrom	Operating current	Courant de service	Corrente di esercizio	Corriente de servicio	8...44mA
Lebensdauer LED	Service life LED	Durée de vie DEL	Durata LED	Duración LED	100 000h (T=25C, I=20mA) 70 000h (T=55C, I=20mA)
Anschlusslitze, 10cm	Connecting wire, 10cm	Tresse de raccordement, 10cm	Cablaggio di collegamento, 10cm	Cable trenzado de conexión, 10cm	BKL Stecker/BKL connector/connecteur BKL/connettore BKL/ conector BKL, 0,25 m <sup>2</sup>

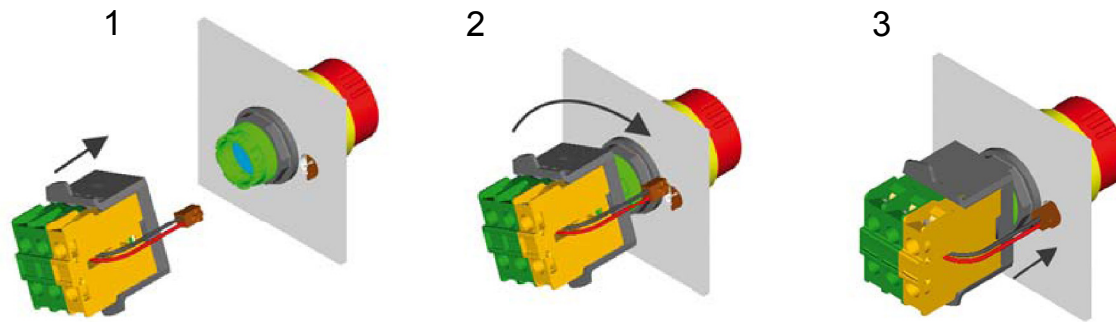


Abb 1. Montage KE...B (Abbildung zeigt Variante mit Beleuchtungsanschluss)  
 Fig. 1 Installation KE...B (illustration shows version with illumination connection)  
 Fig 1. Montage KE...B (la figure montre la variante avec raccord pour l'éclairage)  
 Fig 1. Montaggio KE...B (la figura mostra una variante con collegamento illuminazione)  
 Fig. 1. montaje KE...B (la figura muestra una variante con conexión de iluminación)

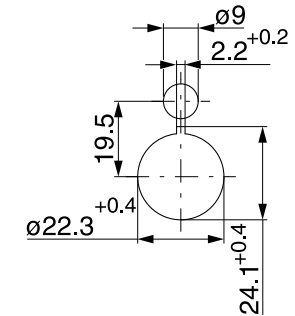
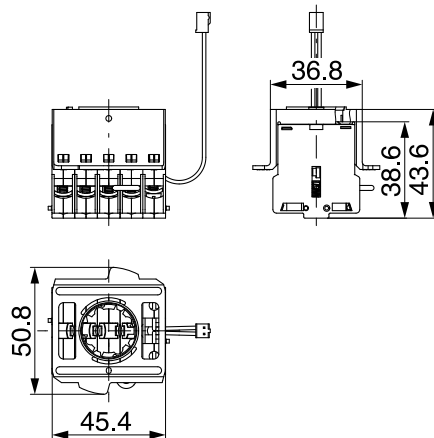
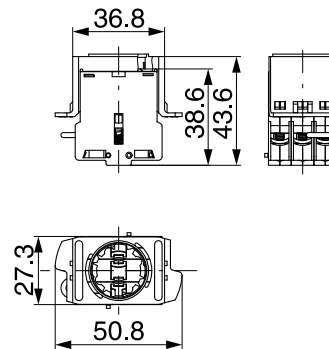


Abb 2. Einbauöffnung KE...B  
 Fig. 2 Mounting hole KE...B  
 Fig 2. Ouverture emplacement KE...B  
 Fig 2. Apertura di montaggio KE...B  
 Fig. 2. apertura de montaje KE...B

#### KE21SF / KE2.SFB



#### KE2. / KE20SF



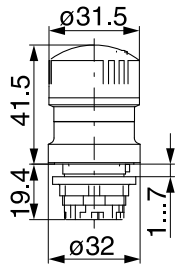
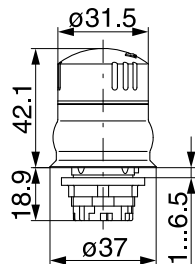
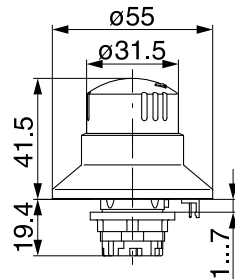
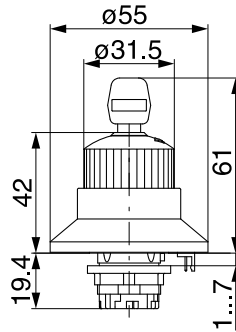
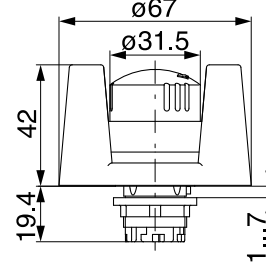
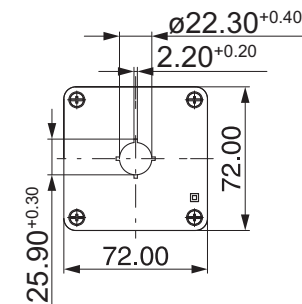
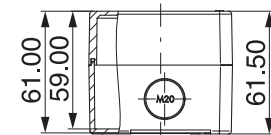
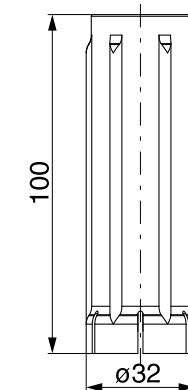
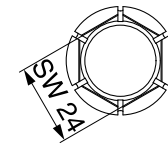
**NHT01D****NHT02D****NHT03D  
NHT04D****NHT04S****NHT05D****NHG01****MS01**

Abb 4. Montageschlüssel  
 Fig. 4 Installation wrench  
 Fig. 4. Clé de montage  
 Fig. 4. Chiave di montaggio  
 Fig. 4 llave de montaje

# NHT0.. Pulsador de paro de emergencia / KE2.. Unidades de contacto

## Traducción del manual original de instrucciones

### 1 Uso adecuado

Los pulsadores de paro de emergencia son conmutadores para la protección de personas o en la cercanía de máquinas. Sirven para desconectar/parar máquinas y sistemas y para evitar o disminuir peligros surgentes o existentes a personas o daños a la máquina o al material.

#### Indicaciones de seguridad

El manual tiene que estar a la disposición de la persona que instala el pulsador. Leer el manual detenidamente y guardarlo.

**E**



#### Peligro

- ¡Quitar la tensión del sistema y del dispositivo antes de empezar la instalación!
- El pulsador de paro de emergencia cumple una función de seguridad personal.
- ¡Una instalación inadecuada o manipulaciones pueden causar lesiones graves a personas!
- ¡El pulsador no puede ser manipulado, quitado o de otra manera hecho ineficaz!
- ¡La operación de mando sólo puede ser activado por el activador adecuado cuando está conectado con la unidad de contacto!
- ¡Una instalación inadecuada o manipulaciones pueden causar daños a la máquina o al material!
- La función de paro de emergencia no puede sustituir medidas preventivas u otras funciones de seguridad, sino que debería de utilizarse como una medida preventiva complementaria.
- La función de paro de emergencia no puede disminuir la efectividad de los dispositivos de protección o los dispositivos con otras funciones de seguridad.
- El diseñador tiene que asegurar con un análisis de riesgo que el paro de emergencia en combinación con el control cumple con la categoría necesaria de seguridad.

### 2 Campo de aplicación

Para el uso y la instalación del pulsador de paro de emergencia tanto para la puesta en servicio y pruebas técnicas recurrentes/repetitivas la legislación tiene validez, particularmente:

- la directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE
- los reglamentos de seguridad
- las normas de prevención de accidentes y las normas de seguridad

El fabricante y el usuario de la máquina, donde se usa los dispositivos de seguridad, por lo tanto son responsables de coordinar y cumplir con todas las normas vigentes y reglas con las autoridades competentes.

Como uso adecuado también cuenta cumplir con los requisitos pertinentes para la instalación y el servicio, particularmente:

- EN ISO 13849-1
- DIN EN 60204-1
- EN ISO 13850:2008

Como uso adecuado también cuenta el control regular del dispositivo de protección (ver punto 7) por personas cualificadas.

### 3 Descripción del producto

El pulsador de paro de emergencia consiste de un pulsador y una unidad de contacto con hasta cinco funciones.

El pulsador de paro de emergencia está disponible como dispositivo de montaje y dispositivo modular.

### Volumen de suministro

- Dispositivo de montaje:
  - como pulsador y unidad de contacto separados
- Dispositivo modular:
  - Como pulsador, unidad de contacto y dispositivo complementario separados

### Función

La unidad de contacto se activa por el pulsador. Hay la opción de unidades de contacto con protección de caída para asegurar la seguridad en caso de caer/desactivarse la unidad de contacto del pulsador. Esa versión abre un contacto si se desconecta la unidad de contacto del pulsador. La protección de caída reconoce así el error y activa la función de paro de emergencia.

Observar el esquema de conexión de la unidad de contacto.

### Desenclavamiento

- Desenclavamiento por giro:
  - giro a la izquierda/derecha
- Desenclavamiento por llave:
  - sólo NHT04S

### 4 Montaje y conexión del dispositivo de montaje

- Taladrar un agujero de montaje en la placa de montaje (22,3mm), ver fig. 2; taladro Ø 9mm sólo será necesario con tipos de collar de protección luminoso, ver fig. 2.
- Meter el pulsador por el taladro y fijar con una contratuerca (máx.. momento de giro 2,5 Nm).
- Poner la unidad de contacto y girar una octava parte en el sentido de las agujas del reloj. La unidad de contacto se enclava, ver fig. 1.
- Comprobar si los contactos de la protección de caída están cerrados con la unidad de contacto enclavada y con el pulsador no activado.
- Conectar los conductos de conexión a la regleta de bornes. Observar los valores eléctricos y mecánicos permitidos ( ver "Datos técnicos").

Nota: cuando se usan pulsadores luminosos sólo se puede conectar como máximo 230 V AC a las unidades de contacto.

### 5 Montaje y conexión del dispositivo modular

- Instalar la parte inferior de la carcasa en una superficie plana con una distancia de 59 x 39 mm (ver fondo de carcasa).
- Conducir el conducto de conexión por uno de los dos pasos de conductos M20.
- Conectar los conductos de conexión a la regleta de bornes. Observar los valores eléctricos y mecánicos permitidos ( ver "Datos técnicos").

### 6 Comprobar antes de la puesta en marcha

#### Prueba funcional

- El pulsador está fijado sin poder girarse.
- La tuerca de montaje está apretada de tal manera que no haya ningún juego en el sentido longitudinal.

#### Prueba funcional eléctrica

- Poner la máquina en marcha
- Activar el pulsador

**Peligro**

- ▶ **¡Comprobar el stop de la máquina!**  
Comprobar si la máquina para al activar el pulsador de paro de emergencia.
- ▶ **Conducto en caso de anomalías**  
En caso de sobrecarga o impactos exteriores violentos la función del pulsador de paro de emergencia puede llegar a ser limitada. Hacer una prueba funcional según el punto 7.

## 7 Inspecciones técnicas regulares

El diseñador de la máquina debe de fijar los intervalos de inspecciones según los análisis de riesgos. Sin embargo, se recomienda que la persona encargada de la seguridad active el pulsador de paro de emergencia por lo menos una vez al año para probarlo y así comprobar la funcionalidad correcta.

- función intacta
- no se reconocen ningunas manipulaciones
- fijación segura de los componentes
- hermeticidad de los pasos de los conductos
- los conductos de conexión no están aflojados

## 8 Información adicional de servicio

Sólo se permite limpiar el pulsador de paro de emergencia para la zona de higiene (NHT02D) con material de limpieza apropiado.

Nota:

- buena resistencia contra ácidos, soluciones alcalinas y alcohol
- ¡ninguna/poca resistencia contra hidrocarburo (gasolina, aceite, etc.)!
- alta resistencia a ozono y rayos ultravioletas

## 9 Eliminación de materiales diversos

Desechar el embalaje y piezas usadas de acuerdo a los cánones del país en el que se instalará el aparato.

## 10 Datos del pedido

Unidad de contacto	Denominación del pedido
NC / NC	KE20
NC / NC + protección de caída	KE20SF
NC / NC + protección de caída/iluminación	KE20SFB
NC / NC / NO	KE21
NO / NC / NC + protección de caída	KE21SF
NO / NC / NC + protección de caída/iluminación	KE21SFB
<b>Accesorios</b>	
Carcasa paro de emergencia	NHG01
Llave montaje	MS01
<b>Pulsador</b>	
Desenclavamiento posible por giro	NHT01D
Desenclavamiento posible por giro, usable en zonas críticas de higiene según DIN EN 1672-2 y GS-FW	NHT02D
Con protección de bloqueo, desenclavamiento por giro	NHT03D
Con protección de bloqueo, desenclavamiento por giro, luminoso	NHT04D
Con protección de bloqueo, desenclavamiento por llave, luminoso	NHT04S
Con collar de protección, desenclavamiento por giro	NHT05D

## Declaración de conformidad CE

Declaramos que los componentes de seguridad mencionados a continuación cumplan con la conformidad según las directivas siguientes 2006/42/CE.

Normas aplicadas armonizadas:

EN 60947-5-5:1997 + A1:2005, EN ISO13850:2008

Denominación del componente de seguridad:

Pulsador de paro de emergencia NHT0.. / Unidades de contacto KE2...

Denominación del componente de seguridad:

dispositivo de mando de paro de emergencia

Leutkirch, 08.03.10



Michael Hetzer,  
Gerente,



Dieter Reinsch,  
Responsable de la  
documentación

elobau  
GmbH & Co. KG  
Zeppelinstraße 44  
88299 Leutkirch  
Alemania  
Tfno: +49 7561 970-0  
Fax: +49 7561 970-100  
E-Mail: info@elobau.de  
Web: www.elobau.com



Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos		
Tasten	Buttons	Touches	Tasti	Pulsadores	NHT0..	NHT02D
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	Materiale alloggiamento	Material carcasa	Kunststoff/plastic/ plastique/plastica/ plástico	
Schutzart: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Protection class: - Without light - With light	Indice de protection : - Sans éclairage - Avec éclairage	Tipo di protezione: - senza illuminazione - con illuminazione	Tipo de protección: - sin iluminación - con iluminación	IP 65 IP 54	IP69K
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30.. +70°C -30.. +55°C	-30.. +70°C
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Schaltspielzahl	Number of switching operations	Nombre de cycles de manoeuvre	Numero di cicli d'intervento	Número de conmutaciones	> 50 000 / ≥ 6050	
Max. Drehmoment	Max. torque	Couple de rotation max.	Coppia massima di serraggio	Momento de giro máx.	2,5 NM	
Einbaudurchmesser	Mounting hole diameter	Diamètre du perçage pour le montage	Diametro di montaggio	Diámetro de montaje	22,3 mm	
Kontaktelement / Schaltelement	Contact element / switching element	Élément de contact / élément de commutation	Elemento di contatto / Elemento di commutazione	Unidad de contacto/unidad de conmutación	KE ...	
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de protección	II	
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30..+85°C -30..+65°C	
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Bemessungsisolations- spannung Ui	Rated insulation voltage Ui	Tension assignée d'isolement Ui	Tensione d'isolamento nominale Ui	Tensión asignada de aislamiento Ui	600V	
Gebrauchskategorie	Usage category	Catégorie d'utilisation	Categoria d'utilizzo	Categoría de uso	AC15A600 (250V AC 3A / 440V AC 1,6A) DC13Q600 (24V DC 2A) (EN60947-5-1)	
Anschluss technik	Connection technology	Technique de raccordement	Tecnica di allacciamento	Técnica de conexión	Schraubklemme/ screw terminal/borne à vis/morsetto a vite/ borne	
min. Schaltspannung	Min. switching voltage	Tension de connexion min.	Tensione minima commutata	Tensión de conmutación mín.	5V	
min. Schaltstrom (unter Laborbedingungen)	Min. switching current (under laboratory conditions)	Courant de commutation min. (en laboratoire)	Corrente minima di commutazione (sotto condizioni da laboratorio)	Corriente de conmutación mín. (bajo condiciones de laboratorio)	1mA	



Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	
max. Leiterquerschnitt	Max. conductor cross-section	Section du fil max.	Sezione massima del conduttore	Sección del conductor máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Therm. Dauerstrom	Continuous thermal current	Courant permanent therm.	Corrente termica permanente	Corriente constante térmico	16A
max. Durchgangswiderstand	Max. volume resistance	Résistance de contact max.	Resistenza massima di attraversamento	Resistencia de paso máx.	20 mΩ
max. Prellzeit	Max. bounce time	Temps de rebondissement max.	Tempo massimo di rimbalzo	Tiempo de rebote máx.	10ms
min. Zwangsöffnungsweg	Min. positive break travel	Course min. d'ouverture positive	Corsa d'apertura minima forzata	Camino de apertura forzada mín.	≥ 3 mm
Bemessungsstrom I <sub>e</sub> / Bemessungsspannung U <sub>e</sub>	Rated current I <sub>e</sub> / Rated voltage U <sub>e</sub>	Courant assigné I <sub>e</sub> / Tension assignée U <sub>e</sub>	Corrente nominale I <sub>e</sub> / Tensione nominale U <sub>e</sub>	Corriente asignada I <sub>e</sub> / Tensión asignada U <sub>e</sub>	16 (10) A bei/with/à/a/ a 250V AC 10 (6) A bei/with/à/a/a 440V AC (EN 61 058-1)
B10d Wert (Schaltspiele)	B10d value (switching operations)	Valeur B10d (cycles de manœuvre)	Valore B10d (cicli d'intervento)	B10d valor (ciclo de conmutaciones)	180 000
Mech. Lebensdauer (Schaltspiele)	Mech. service life (switching operations)	Durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	Durata meccanica (cicli d'intervento)	Duración mecánico (ciclos de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Elektr. Lebensdauer b. Nennlast (Schaltspiele)	Electr. service life with rated load (switching operations)	Durée de vie électrique à charge nominale (cycles de manœuvre)	Durata elettrica a carico nominale (cicli d'intervento)	Duración eléctrica a carga nominal (ciclo de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Kontaktwerkstoff	Contact material	Matériau de contact	Materiale di contatto	Material de contacto	AgNi
<b>Kontaktelement mit Beleuchtungsanschluss</b>	<b>Contact element with illumination connection</b>	<b>Élément de contact avec raccord pour l'éclairage</b>	<b>Elemento di contatto con collegamento illuminazione</b>	<b>Unidad de contacto con conexión de iluminación</b>	<b>KE ...B</b>
s. Kontaktelemente	See Contact elements	Voir éléments de contact	Vedi Elementi di contatto	Ver unidad de contacto	
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension d'alimentation	Tensione d'esercizio	Tensión de servicio	12..30V AC/DC
Betriebsstrom	Operating current	Courant de service	Corrente di esercizio	Corriente de servicio	8...44mA
Lebensdauer LED	Service life LED	Durée de vie DEL	Durata LED	Duración LED	100 000h (T=25C, I=20mA) 70 000h (T=55C, I=20mA)
Anschlusslitze, 10cm	Connecting wire, 10cm	Tresse de raccordement, 10cm	Cablaggio di collegamento, 10cm	Cable trenzado de conexión, 10cm	BKL Stecker/BKL connector/connecteur BKL/connettore BKL/ conector BKL, 0,25 m <sup>2</sup>

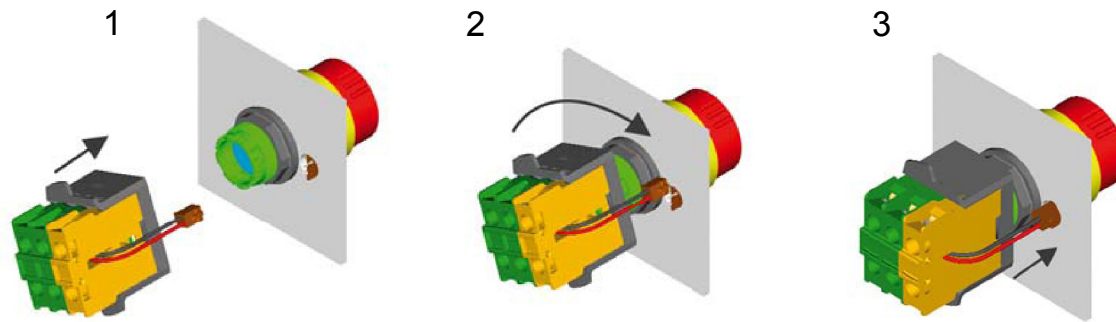


Abb 1. Montage KE...B (Abbildung zeigt Variante mit Beleuchtungsanschluss)  
 Fig. 1 Installation KE...B (illustration shows version with illumination connection)  
 Fig 1. Montage KE...B (la figure montre la variante avec raccord pour l'éclairage)  
 Fig 1. Montaggio KE...B (la figura mostra una variante con collegamento illuminazione)  
 Fig. 1. montaje KE...B (la figura muestra una variante con conexión de iluminación)

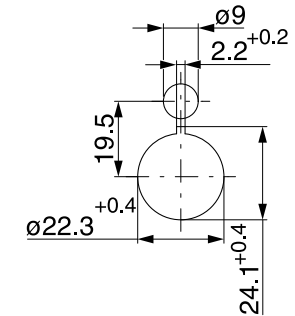
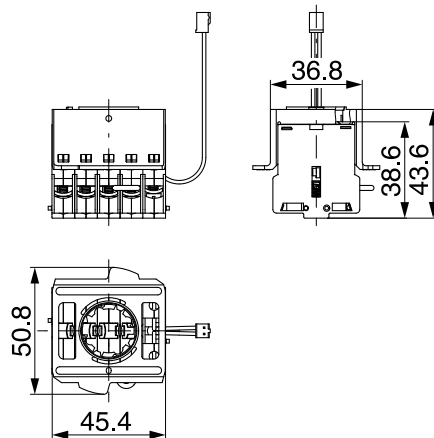
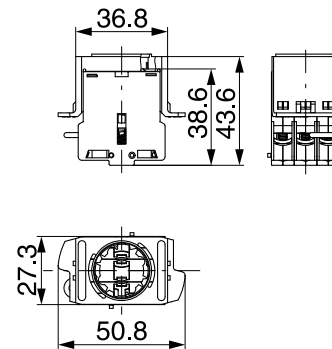


Abb 2. Einbauöffnung KE...B  
 Fig. 2 Mounting hole KE...B  
 Fig 2. Ouverture emplacement KE...B  
 Fig 2. Apertura di montaggio KE...B  
 Fig. 2. apertura de montaje KE...B

#### KE21SF / KE2.SFB



#### KE2. / KE20SF



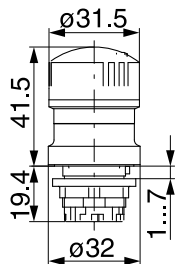
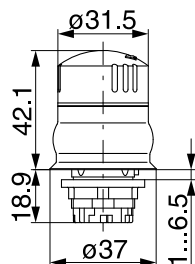
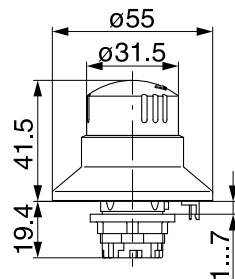
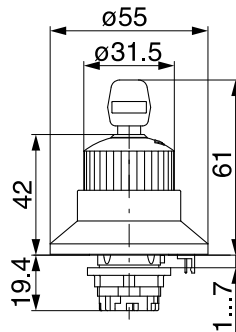
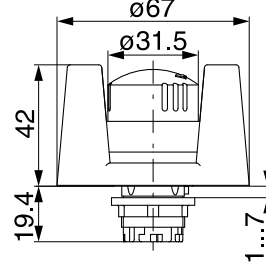
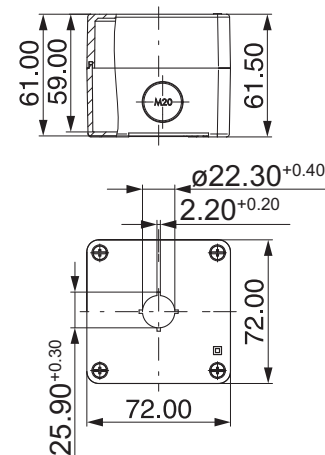
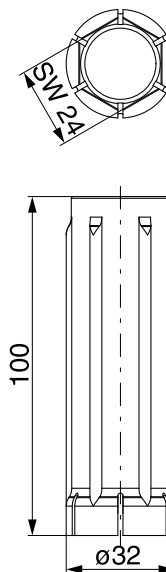
**NHT01D****NHT02D****NHT03D  
NHT04D****NHT04S****NHT05D****NHG01****MS01**

Abb 4. Montageschlüssel

Fig. 4 Installation wrench

Fig. 4. Clé de montage

Fig. 4. Chiave di montaggio

Fig. 4 llave de montaje

# NHT0.. Pulsante di arresto d'emergenza / KE2.. Elementi di contatto

## Traduzione delle istruzioni per l'uso originali

### 1 Uso conforme alla destinazione

I pulsanti di arresto d'emergenza sono apparecchi elettrici elettromagnetici per la protezione di persone che si trovano alle macchine oppure nella loro vicinanza. Essi servono allo spegnimento / all'arresto delle macchine e impianti per evitare o ridurre pericoli derivanti o presenti alle persone o danni alle macchine o ai prodotti.

#### Avvertenze di sicurezza

Le istruzioni per l'uso vanno messe a disposizione della persona che installa il pulsante di arresto d'emergenza. Leggere accuratamente le presenti istruzioni per l'uso e conservarle.



#### Pericolo

- Prima di iniziare l'installazione ! Staccare la tensione dall'impianto e apparecchiature!
- I pulsanti di arresto d'emergenza soddisfano una funzione di protezione delle persone. Il montaggio non a regola d'arte o manipolazioni possono causare gravi lesioni alle persone!
- I pulsanti di arresto d'emergenza non devono essere ponticellati, rimossi oppure resi inefficaci in altro modo!
- L'operazione di commutazione deve essere attivata solo attraverso attuatori idonei, i quali sono collegati all'elemento di contatto in modo sicuro!
- Il montaggio non a regola d'arte o manipolazioni possono causare danni alla macchina e al prodotto!
- La funzione di arresto d'emergenza non deve essere utilizzata come sostituzione delle misure di protezione o di altre funzioni di sicurezza, deve però essere concepita come misura di protezione integrante del sistema.
- La funzione di arresto d'emergenza non deve pregiudicare l'efficacia dei dispositivi di protezione o di dispositivi aventi altre funzioni di sicurezza.
- Il progettista in base alla sua analisi di pericolo eseguita deve assicurare che l'arresto d'emergenza in combinazione con il comando soddisfi la categoria di sicurezza necessaria.

### 2 Settore d'impiego

Per l'utilizzo e il montaggio dei pulsanti di arresto d'emergenza nonché per la messa in funzione e controlli tecnici periodici valgono le norme legali nazionali e internazionali, in particolare:

- la Direttiva per macchine 2006/42/CE
- le norme di sicurezza
- le norme di prevenzioni infortuni e le regole di sicurezza

Il fabbricante e l'utilizzatore della macchina su cui vengono utilizzati i dispositivi di sicurezza sono responsabili di concordare tutte le norme e regole di sicurezza con le autorità competenti a riguardo e di rispettarle.

All'impiego conforme alla destinazione appartiene il rispetto dei requisiti applicabili per il montaggio e il funzionamento, in particolare:

- EN ISO 13849-1
- DIN EN 60204-1
- EN ISO 13850:2008

All'impiego conforme alla destinazione inoltre appartiene anche il controllo regolare del dispositivo di protezione (vedi Punto 7) eseguito da periti.

### 3 Descrizione del prodotto

Il pulsante di arresto d'emergenza è composto di un tasto con un elemento di contatto avente fino a cinque funzioni.

I pulsanti di arresto d'emergenza sono disponibili in versione a incasso e in versione sopra intonaco con scatola.

#### Volume di fornitura

- Versione a incasso:
  - Come tasto e elemento di contatto ciascuno separato
- Versione sopra intonaco:
  - Come tasto, elemento di contatto e scatola per sopra intonaco ciascuno separato

#### Funzione

Con il tasto viene azionato l'elemento di contatto. Per mantenere la sicurezza quando l'elemento di contatto viene disattivato, gli elementi di contatto del tasto sono disponibili in opzione con una protezione che s'attiva in caso di guasto. Questa apre un contatto, quando l'elemento di contatto viene separato dal tasto. La protezione in caso di guasto riconosce con ciò l'errore e attiva la funzione di arresto d'emergenza.

Osservare lo schem adi collegamento sull'elemento di contatto.

#### Sbloccaggio

- Sbloccaggio a rotazione:
  - a rotazione sinistrorsa/destrorsa
- Sbloccaggio a chiave:
  - solo NHT04S

### 4 Montaggio e collegamento della versione a incasso

- Forare il foro di montaggio nella piastra di montaggio (22,3 mm), vedi Fig. 2; il foro Ø 9 mm viene richiesto solo per titi con collare di protezione bloccaggio illuminato, vedi Fig. 2.
- Infilare il tasto attraverso il foro di montaggio e fissare con il controdado (coppia massima di serraggio 2,5 Nm).
- Infilare l'elemento di contatto e girarlo per un ottavo di giro in senso orario. L'elemento di contatto viene incastrato, vedi Fig.1.
- Controllare se i contatti della protezione in caso di guasto sono chiusi con elemento di contatto incastrato e non a tasto azionato.
- Collegare i cavi di collegamento ai morsetti. Osservare i valori consentiti elettrici e meccanici (vedi "Dati tecnici").

Nota: All'impiego di tasti illuminabili, agli elementi di contatto possono essere collegati massimo 230 V CA.

### 5 Montaggio e collegamento della versione sopra intonaco

- Montare la semiscatola inferiore su una superficie piana a distanza 59 x 39 mm (vedi pavimento edificio).
- Introdurre il cavo di collegamento attraverso una delle due guide passacavo M20.
- Collegare i cavi di collegamento ai morsetti. Osservare i valori consentiti elettrici e meccanici (vedi „Dati tecnici“).

### 6 Controllo prima della messa in funzione

#### Controllo funzionale meccanico

- Il tasto è fissato sicuro contro torsione.
- Il dado di montaggio è avvitato, così in modo che in direzione longitudinale non ci sia alcun gioco.

#### Controllo funzionale elettrico:

- Avviare la macchina
- Azionare il tasto



#### Pericolo

- **Controllare l'arresto della macchina!**  
Controllare, se attivando il pulsante di arresto d'emergenza la macchina si arresta.
- **Comportamento in caso di anomalia**  
In caso di sovraccarico meccanico o effetto violento esterno il pulsante di arresto d'emergenza potrebbe venire danneggiato e il suo funzionamento ne verrebbe pregiudicato. Eseguire il controllo funzionale secondo Punto 7.

## 7 Controlli tecnici periodici

L'intervallo di controllo deve essere stabilito dal progettista della macchina in base alla valutazione dei rischi. Si raccomanda però, di fare azionare il pulsante di arresto d'emergenza, a scopo di prova, almeno una volta l'anno dall'incaricato competente della sicurezza che ne controlla il regolare funzionamento.

- Funzione a regola d'arte
- Nessuna manipolazione riconoscibile
- Fissaggio sicuro dei componenti
- Tenuta stagna dei passaggi cavi
- Nessun collegamento cavo allentato

## 8 Altre indicazioni operative

La pulizia dei pulsanti di arresto d'emergenza per il settore igienico (NHT02D) deve essere eseguita solo con idonei detergenti

Nota:

- ottima resistenza contro acidi, liscivie e alcol
- nessuna / limitata resistenza contro idrocarburi (benzina, olio, ecc.)!
- elevata resistenza all'ozono e raggi UV

## 9 Smaltimento

Smaltire l'imballo e parti consumate secondo le disposizioni del Paese in cui l'apparecchio viene installato.

## 10 Dati per l'ordinazione

Elementi di contatto	Denominazione per l'ordinazione
NC / NC	KE20
NC / NC + protezione in caso di guasto	KE20SF
NC / NC + protezione in caso di guasto / illuminazione	KE20SFB
NC / NC / NA	KE21
NA / NC / NC + protezione in caso di guasto	KE21SF
NA / NC / NC + protezione in caso di guasto / illuminazione	KE21SFB
<b>Accessori</b>	
Scatola Arresto d'emergenza	NHG01
Chiave di montaggio	MS01
<b>Tasto</b>	
Sbloccabile con rotazione	NHT01D
Sbloccabile con rotazione, impiegabile per il settore cirtico inerente l'igiene secondo DIN EN 1672-2 e GS-FW	NHT02D
Con protezione a blocco, sbloccabile con rotazione	NHT03D
Con protezione a blocco, sbloccabile con rotazione, con illuminazione	NHT04D

Con protezione a blocco, sbloccabile con chiave, con illuminazione	NHT04S
Con collare di protezione, sbloccabile con rotazione	NHT05D

## Dichiarazione di conformità CE

Dichiariamo che i componenti di sicurezza di seguito riportati soddisfano i criteri di conformità in base alle direttive seguenti: 2006/42/CE

Norme armonizzate applicate:

EN 60947-5-5:1997 + A1:2005, EN ISO13850:2008

Denominazione del componente di sicurezza:

Pulsante di arresto d'emergenza NHT0.. / Elementi di contatto KE2....

Descrizione del componente di sicurezza:

Apparecchio di comando per l'arresto d'emergenza

Leutkirch, 08/03/2010



Michael Hetzer,  
Direttore



Dieter Reinsch,  
Responsabile  
della documentazione

**CE**  
elobau  
GmbH & Co. KG  
Zeppelinstraße 44  
88299 Leutkirch  
Germania  
Tel.: +49 7561 970-0  
Fax: +49 7561 970-100  
E-mail: info@elobau.de  
Web: www.elobau.com

Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos		
Tasten	Buttons	Touches	Tasti	Pulsadores	NHT0..	NHT02D
Gehäusewerkstoff	Housing material	Matériau du boîtier	Materiale alloggiamento	Material carcasa	Kunststoff/plastic/ plastique/plastica/ plástico	
Schutzart: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Protection class: - Without light - With light	Indice de protection : - Sans éclairage - Avec éclairage	Tipo di protezione: - senza illuminazione - con illuminazione	Tipo de protección: - sin iluminación - con iluminación	IP 65 IP 54	IP69K
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30.. +70°C -30.. +55°C	-30.. +70°C
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Schaltspielzahl	Number of switching operations	Nombre de cycles de manoeuvre	Numero di cicli d'intervento	Número de conmutaciones	> 50 000 / ≥ 6050	
Max. Drehmoment	Max. torque	Couple de rotation max.	Coppia massima di serraggio	Momento de giro máx.	2,5 NM	
Einbaudurchmesser	Mounting hole diameter	Diamètre du perçage pour le montage	Diametro di montaggio	Diámetro de montaje	22,3 mm	
Kontaktelement / Schaltelement	Contact element / switching element	Élément de contact / élément de commutation	Elemento di contatto / Elemento di commutazione	Unidad de contacto/unidad de conmutación	KE ...	
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	Classe di protezione	Clase de protección	II	
Betriebstemperatur: - Ohne Beleuchtung - Mit Beleuchtung	Operating temperature - Without light - With light	Température de service : - Sans éclairage - Avec éclairage	Temperatura d'esercizio: - senza illuminazione - con illuminazione	Temperatura de servicio: - sin iluminación - con iluminación	-30..+85°C -30..+65°C	
Transport- und Lagertemperatur	Transport and storage temperature	Température de transport et d'entreposage	Temperatura di trasporto e magazzino	Temperatura de transporte y almacenamiento	-50..+85°C	
Bemessungsisolationsspannung Ui	Rated insulation voltage Ui	Tension assignée d'isolement Ui	Tensione d'isolamento nominale Ui	Tensión asignada de aislamiento Ui	600V	
Gebrauchskategorie	Usage category	Catégorie d'utilisation	Categoria d'utilizzo	Categoría de uso	AC15A600 (250V AC 3A / 440V AC 1,6A) DC13Q600 (24V DC 2A) (EN60947-5-1)	
Anschluss technik	Connection technology	Technique de raccordement	Tecnica di allacciamento	Técnica de conexión	Schraubklemme/ screw terminal/borne à vis/morsetto a vite/ borne	
min. Schaltspannung	Min. switching voltage	Tension de connexion min.	Tensione minima commutata	Tensión de conmutación mín.	5V	
min. Schaltstrom (unter Laborbedingungen)	Min. switching current (under laboratory conditions)	Courant de commutation min. (en laboratoire)	Corrente minima di commutazione (sotto condizioni da laboratorio)	Corriente de conmutación mín. (bajo condiciones de laboratorio)	1mA	

Technische Daten	Technical specifications	Caractéristiques techniques	Dati tecnici	Datos técnicos	
max. Leiterquerschnitt	Max. conductor cross-section	Section du fil max.	Sezione massima del conduttore	Sección del conductor máx.	2,5 mm <sup>2</sup>
Therm. Dauerstrom	Continuous thermal current	Courant permanent therm.	Corrente termica permanente	Corriente constante térmico	16A
max. Durchgangswiderstand	Max. volume resistance	Résistance de contact max.	Resistenza massima di attraversamento	Resistencia de paso máx.	20 mΩ
max. Prellzeit	Max. bounce time	Temps de rebondissement max.	Tempo massimo di rimbalzo	Tiempo de rebote máx.	10ms
min. Zwangsöffnungsweg	Min. positive break travel	Course min. d'ouverture positive	Corsa d'apertura minima forzata	Camino de apertura forzada mín.	≥ 3 mm
Bemessungsstrom I <sub>e</sub> / Bemessungsspannung U <sub>e</sub>	Rated current I <sub>e</sub> / Rated voltage U <sub>e</sub>	Courant assigné I <sub>e</sub> / Tension assignée U <sub>e</sub>	Corrente nominale I <sub>e</sub> / Tensione nominale U <sub>e</sub>	Corriente asignada I <sub>e</sub> / Tensión asignada U <sub>e</sub>	16 (10) A bei/with/à/a/ a 250V AC 10 (6) A bei/with/à/a/a 440V AC (EN 61 058-1)
B10d Wert (Schaltspiele)	B10d value (switching operations)	Valeur B10d (cycles de manœuvre)	Valore B10d (cicli d'intervento)	B10d valor (ciclo de conmutaciones)	180 000
Mech. Lebensdauer (Schaltspiele)	Mech. service life (switching operations)	Durée de vie mécanique (cycles de manœuvre)	Durata meccanica (cicli d'intervento)	Duración mecánico (ciclos de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Elektr. Lebensdauer b. Nennlast (Schaltspiele)	Electr. service life with rated load (switching operations)	Durée de vie électrique à charge nominale (cycles de manœuvre)	Durata elettrica a carico nominale (cicli d'intervento)	Duración eléctrica a carga nominal (ciclo de conmutaciones)	1x10 <sup>6</sup>
Kontaktwerkstoff	Contact material	Matériau de contact	Materiale di contatto	Material de contacto	AgNi
<b>Kontaktelement mit Beleuchtungsanschluss</b>	<b>Contact element with illumination connection</b>	<b>Élément de contact avec raccord pour l'éclairage</b>	<b>Elemento di contatto con collegamento illuminazione</b>	<b>Unidad de contacto con conexión de iluminación</b>	<b>KE ...B</b>
s. Kontaktelemente	See Contact elements	Voir éléments de contact	Vedi Elementi di contatto	Ver unidad de contacto	
Betriebsspannung	Operating voltage	Tension d'alimentation	Tensione d'esercizio	Tensión de servicio	12..30V AC/DC
Betriebsstrom	Operating current	Courant de service	Corrente di esercizio	Corriente de servicio	8...44mA
Lebensdauer LED	Service life LED	Durée de vie DEL	Durata LED	Duración LED	100 000h (T=25C, I=20mA) 70 000h (T=55C, I=20mA)
Anschlusslitze, 10cm	Connecting wire, 10cm	Tresse de raccordement, 10cm	Cablaggio di collegamento, 10cm	Cable trenzado de conexión, 10cm	BKL Stecker/BKL connector/connecteur BKL/connettore BKL/ conector BKL, 0,25 m <sup>2</sup>



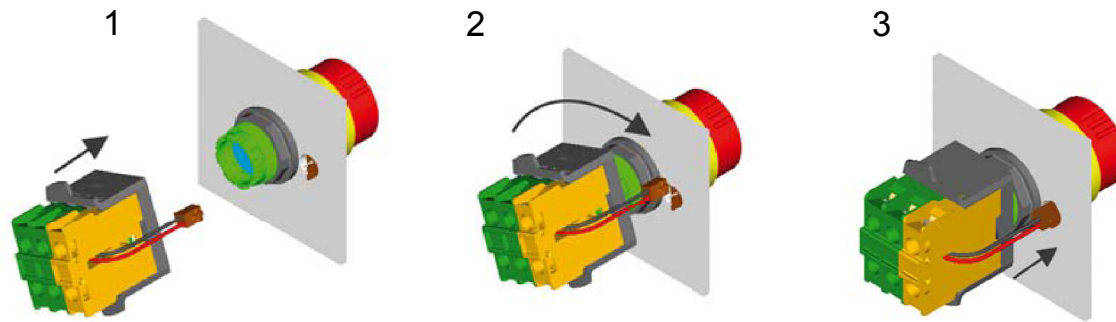


Abb 1. Montage KE...B (Abbildung zeigt Variante mit Beleuchtungsanschluss)  
 Fig. 1 Installation KE...B (illustration shows version with illumination connection)  
 Fig 1. Montage KE...B (la figure montre la variante avec raccord pour l'éclairage)  
 Fig 1. Montaggio KE...B (la figura mostra una variante con collegamento illuminazione)  
 Fig. 1. montaje KE...B (la figura muestra una variante con conexión de iluminación)

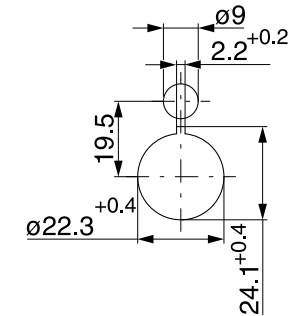
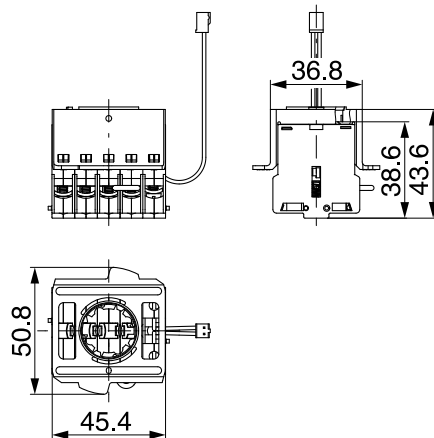
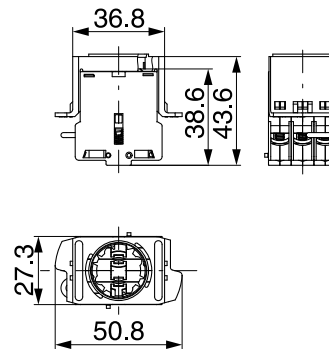


Abb 2. Einbauöffnung KE...B  
 Fig. 2 Mounting hole KE...B  
 Fig 2. Ouverture emplacement KE...B  
 Fig 2. Apertura di montaggio KE...B  
 Fig. 2. apertura de montaje KE...B

#### KE21SF / KE2.SFB



#### KE2. / KE20SF



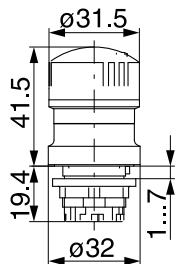
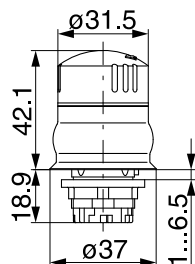
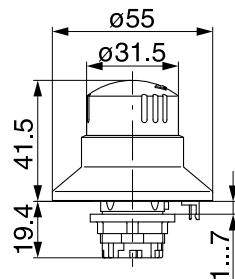
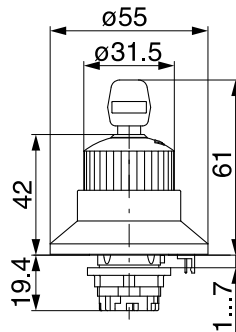
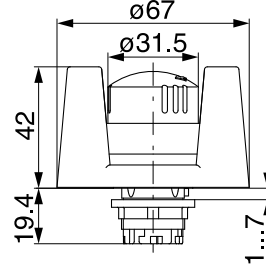
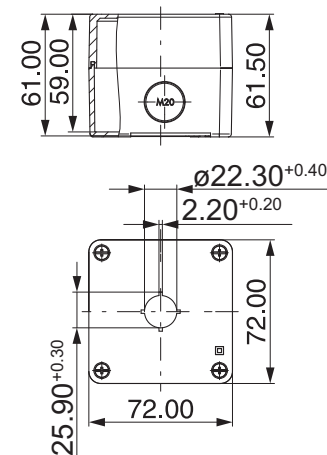
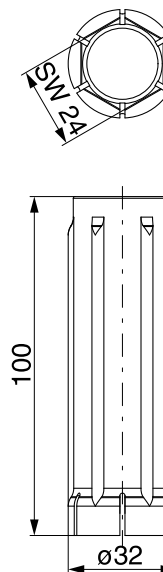
**NHT01D****NHT02D****NHT03D  
NHT04D****NHT04S****NHT05D****NHG01****MS01**

Abb 4. Montageschlüssel

Fig. 4 Installation wrench

Fig. 4. Clé de montage

Fig. 4. Chiave di montaggio

Fig. 4 llave de montaje