

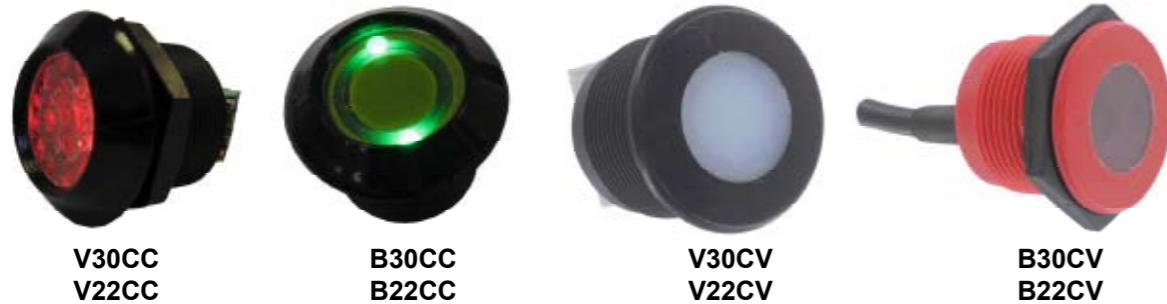
DECLARATION OF CONFORMITY

This document is the conformity declaration concerning safety switches and relays, conform to the Directive 2004/108/CE.

DIGITAL SWITCHES AND LIGHTING

Range	Standards	Approvals	Life Time
B22 serie B30 serie V22 serie V30 serie	IEC 60335 (glow wire test) EN 1672-2:2005 EN 55022 I2F2	CE	B10 = 100.10 ⁶ cycles In=200 mA at +25 °C TM = 20 years

*non contractual picture



This range of products is designed to replace mechanical push-button used for home, building or hospital.

All the products are designed and manufactured following UL/CSA regulation.

Products must be used following diagram and directives described in our data sheet.

Noisy le Grand, 14th Oct. 2010

For BTI,
Mrs Michèle LEFOULON,



Notice technique de KAPIX B22/V22

Vous venez de faire l'acquisition d'un produit BTI, nous vous remercions de votre confiance. Afin de vous garantir une haute fiabilité, ce produit de nouvelle technologie a été développé et fabriqué avec le plus grand soin.

1. Domaine d'application

KAPIX B22 est une gamme de bouton tactile lumineux à LED. Il remplace les boutons mécaniques standards et piezzo. KAPIX est une technologie 0 force et sans action mécanique qui répond aux critères "anti-fatigue". La matière utilisée résiste au vandalisme et adaptée à l'industrie agro-alimentaire. Il fournit des contacts 400mA/60V (NO ou NO+NF).

Rétro-éclairage type 1: OFF=vert ou bleu fixe.
ON=rouge ou jaune clignotant.

Rétro-éclairage type 2: OFF=rouge ou jaune fixe.
ON=vert ou bleu clignotant.

Rétro-éclairage type 3: OFF=vert ou bleu scintillant pour un effet assurant une meilleure perception visuelle à longue distance des personnes à vision faible.
ON=rouge ou jaune clignotant.

V22 est une gamme de voyant bicolore à entrées PNP compatible PLC : une entrée pour chaque couleur. La version CV offre une vision à 180°.

2. Instructions de montage sur panneau 0.8 à 10mm

B22/V22 : Percer le panneau à 22,5mm.
Monter le joint sous la colerette, placer le bouton dans le trou, serrer l'écrou par l'arrière.

3. Fonctionnement des B22 (bouton tactile)

Le B22xx s'alimente de 12 à 30VDC et délivre un ou deux contacts suivant le modèle. Le voyant V22xx s'alimente de 5 à 30VDC le + sur l'entrée A ou B en fonction de la couleur à afficher.

a) Version Momentané (M) : fonction ON/ON

Appui=on, relâchement=off

b) Version Bistable (T) : fonction ON/OFF

Appui=on, relâchement=on, Appui=off, relâchement=off

c) Version temporisée (D1 ou D2)

Arrêt différé=90s et marche différée=350ms (autres valeurs sur demande).

d) Eclairage

L'éclairage rouge/vert ou jaune/bleu du bouton est commandé par une entrée pnp (+24Vdc) pour la version "OL".

4. Les références

- 22□□□□□□ - MKT=cordon PUR 30cm sortie M12 (B22 seul)
- C=bornier à vis fil 0,5mm² (B22 seul)
- xxM=longueur de câble en mètre (3M/6M/12M)
- =bornier à poussoir fil 1,5mm² (V22 seul)
- NR=corps noir
- GS=corps gris métal
- VO=vert opale (colerette lumineuse)
- M=momentané (B22)
- T=bistable (B22)
- D1=arrêt différé 90s (B22)
- D2=marche différée 0,35s (B22)
- VR=vert fixe(off) / rouge clignote(on) (B22)
- BJ=bleu fixe(off) / jaune clignote(on) (B22)
- RV=rouge fixe(off) / vert clignote(on) (B22)
- JB=jaune fixe(off) / bleu clignote(on) (B22)
- VSR=vert scintille(off) / rouge clignote(on) (B22)
- 10=1 contact (version T)
- 20=2 contacts à fermeture (version T et M)
- 101C=1 contact ouvert+1 fermé
- 10L=1 contact ouvert + commande des voyants
- CC=concave (centrage du touché tactile)
- CV=convexe (adapté au nettoyage rapide)
- B=bouton avec éclairage M22
- V=voyant M22 (pas de sortie contact)

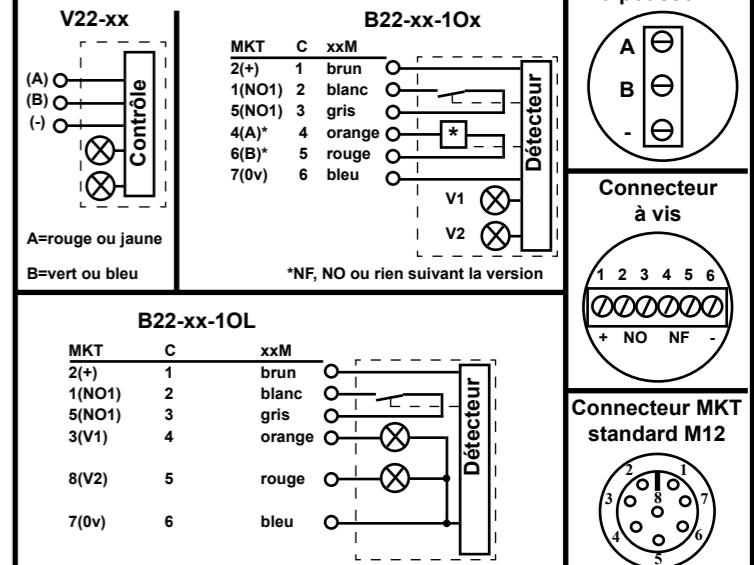
Note : Le code couleur des voyants V22 est VR ou BJ seulement.

Remarque : A la mise sous tension, le système analyse l'environnement et en fait une référence. Si le doigt est appliqué sur la face sensitive avant et pendant la mise sous tension, il sera pris comme référence donc il ne sera plus détecté. Avant de mettre sous tension le produit, s'assurer qu'il est bien libre.

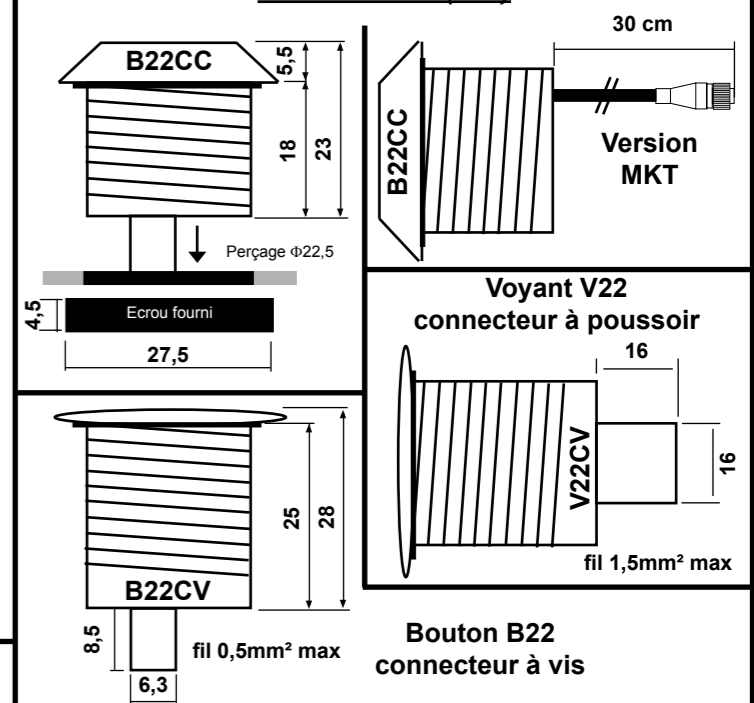
5. Caractéristiques techniques

B22 (boutons tactiles)	12-30Vdc / 40mA max.
Contact NO (à 25°C)	400 mA / 60Vdc-40Vac - Rdc=1 Ω
Contact NF (à 25°C)	200 mA / 60Vdc-40Vac - Rdc=2,5 Ω
Courant min. dans les contacts	10 µA
V22 (voyant lumineux seul)	5-30Vdc/20mA
Température	-20 °C to +55 °C
Indice de protection	IP67 (IK08=B22CV)
Taille : diam x Hauteur	B22/V22 = M22x23mm
Poids	77g
Durée de vie de la LED	100 000h
Nombre d'opérations	100.10 ⁶ (100 millions)

6. Câblage



7. Dimensions (mm)



Notre matière plastique

Résistance mécanique

Résistance au stylo à bille (rayure, encre pas adhérente)	excellent
Rayure par objet métal comme une clé	bon
Chewing gum	excellent
Cigarette	excellent
Fil incandescent 960°	excellent
Brûlure de cigarette est d'environ 750 à 800°C	excellent
Couteau de poche	bon
Tournevis	excellent
Capsule de bouteille	bon
Cutter	bon

Résistance chimique

Beurre	excellent
Benzène	excellent
Bicarbonate de sodium	excellent
Bière	excellent
Jus de citron	excellent
Jus de fruits	excellent
Lait	excellent
Sel	excellent
Chlorure de sodium	excellent
Essence de pétrole (ESSO, sans plomb)	excellent
Glycol	excellent
Huile hydraulique	excellent
Huile de silicone	excellent
Savons lubrifiant	excellent
Huiles et graisses alimentaires	excellent
Huile pour moteur	excellent
Soude	excellent
Trichloréthylène	acceptable
Chlore pure	intolérable
Chlorure de calcium	intolérable
Eau chlorurée <5%	temps contact réduit
Eau de javel 13%	temps contact réduit
Chlorure d'éthylène	temps contact réduit

Le GRILAMID TR 90 est très dur en surface et craint moins les rayures que les polyamides standards.
A noter : Plus l'outillage sera chaud, plus la dureté de surface des pièces sera importante.
En contrepartie, la rigidité sera augmentée et donc les pièces s'avèreront être un peu plus cassantes.
Il s'agit d'un juste milieu à trouver.

Dans le secteur cosmétique, les pièces sont vernis. Il s'agit de durcir la surface des pièces par l'application d'un vernis plus ou moins rigide de manière à réduire l'impact des objets se trouvant dans le sac d'une femme sur les poudriers, les tubes mascara, etc...
Egalement, les visières de casques moto sont injectées en PC et subissent ensuite un vernissage pour augmenter leur tenue à la rayure.

De manière générale, les polyamides, avec leur fort allongement à la rupture, seront difficilement tranchables avec une lame mais ils seront rayés.

Particularité du connecteur sans vis

Notre choix s'est porté sur un modèle à poussoir spécial anti-vibration grâce aux ressorts puissants de maintien des fils. La section maxi des fils est 1,5 mm² souple ou rigide. Plus de déserrage, plus de faux contacts.

Technical datasheet of KAPIX B22/V22

V0.1

Thank you for your confidence in BTI products.
This product has been designed and manufactured under the highest quality standards.

The plastic is resistant to shocks, to chemical products, and flame. Product especially designed for food-industry.

1. Application field

KAPIX B22 is a range of LED illuminated capacitive pushbutton. The size M22 was designed to easily replace the mechanical and piezzo touchbuttons. KAPIX is a "no-force" technology without mechanical moving parts which offers a comfort in the case of continuous actions. The products is vandal-resistant and can be applied in the food industry. The switching capacity is 400mA/60V (NO or NO+NC).

Lighting mode 1: OFF=green or blue still.
ON=red or yellow blinking.

Lighting mode 2: OFF=red or yellow still.
ON=green or blue blinking.

Lighting mode 3: OFF=green or blue sparkling to high frequency for a perfect viewing even in full sun exposition.
ON=red or yellow blinking.

V22 is a range of pilot lamps with PNP inputs: the + on the A or B input will vary the color to display (see 6.Wiring diagram).

2. Mounting instructions on 0.8 to 10mm panel

B22/V22 : Drill the panel to 22,5mm.
Put the gasket under the flange, fix the button into the hole, and grip the nut.

3. B22 (pushbutton) operation mode

The B22xx can be energized from 12 to 30VDC and offers 1 or 2 contacts depnd. the version. The V22xx Pilot lamp can be energized from 5 to 30VDC. The + on the A or B input will vary the color to display (see 6.Wiring diagram).

a) Momentary (M)
touch=on, not touched=off

b) Flip-flop (T)
touch=on, not touched=on, touch=off, not touched=off

c) Delayed (D1 or D2)
Delayed stop after touching=90s (D1) and delayed start after staying touched=350ms (D2) (other values on request).

d) External control "OL" version
The red/green or yellow/blue light is controlled externally trough a PNP input (+24Vdc), after you have touched it.

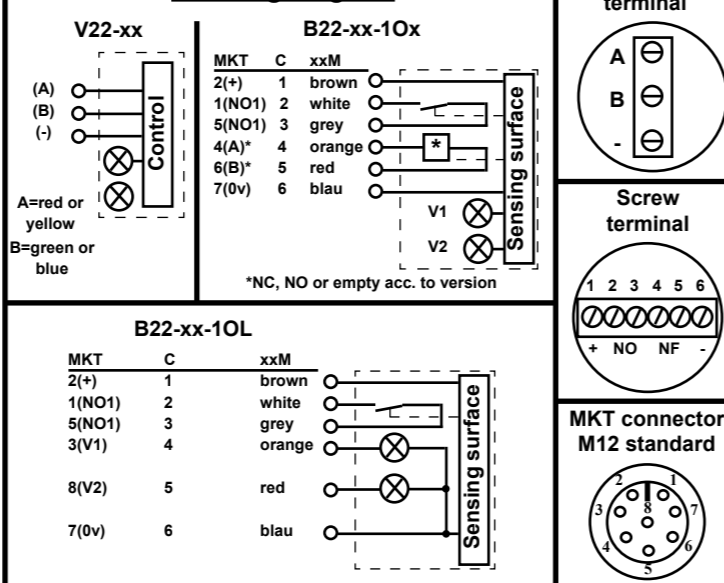
4. Order references

- - MKT = M12 with cable (only B22 pushbutton)
- - C= screw terminal 0,5mm² (only B22 pushbutton)
- - xxM=length of cable in meter (3M/6M/12M)
- - = screwless terminal 1,5mm² (only V22 pilotlamp)
- - NR= black housing
- - GS= grey housing
- - VO=green opal (light flanged)
- - M= momentary
- - T= flip-flop
- - D1= delayed stop of 90s after having pushed
- - D2= delayed start after having pushed 0,35s
- - VR= green still (OFF)/red blinking (ON) (V22&B22)
- - BJ= blue still (OFF)/yellow blinking (ON) (V22&B22)
- - RV= red still (OFF)/green blinking (ON) (B22)
- - JB= yellow still (OFF)/blue blinking (ON) (B22)
- - VSR= green sparkling (OFF)/red blinking (ON)(B22)
- - 1O= 1 contact (version T)
- - 2O= 2 NO contacts (version T and M)
- - 1O1C= 1 NO + 1 NC
- - 1OL= 1 NO + separate light control
- - CC= concave (with a collar)
- - CV= convex (flat surface for easy cleaning)
- - B= illuminated pushbutton screw M22
- - V= pilot lamp screw M22 (no contact outputs)

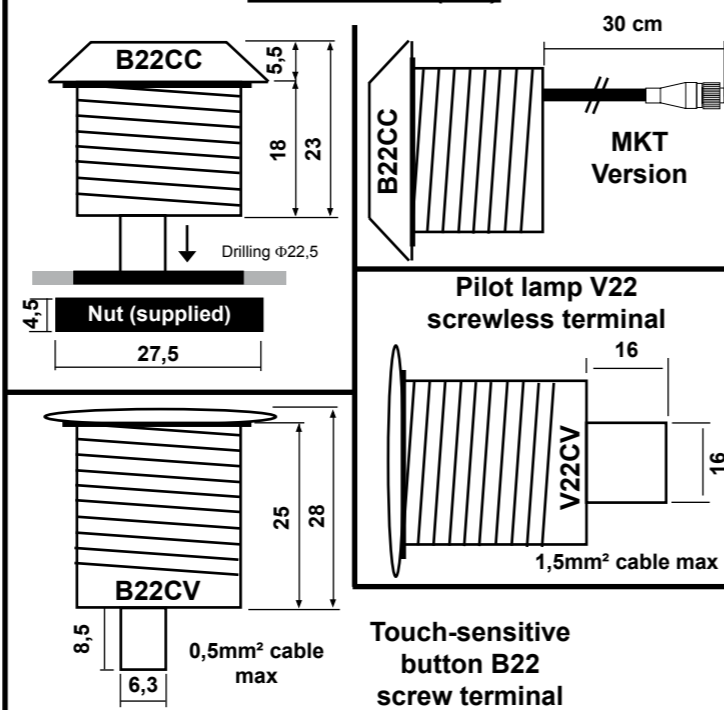
5. Technical features

Supply voltage B22 (pushbutton)	12-30Vdc / 40mA max.
Contact NO (à 25°C)	400 mA / 60Vdc-40Vac - Rdc=1 Ω
Contact NC (à 25°C)	200 mA / 60Vdc-40Vac - Rdc=2,5 Ω
Min switching contact	10 μA
V22 (Pilot lamp)	5-30Vdc/20mA
Temperature operation	-20 °C to +55 °C
Protection	IP67 (IK08=B22CV)
Size : diam x High	B22/V22 = M22x23mm
Weight	77g
LED lifetime	100 000h
Operation cycle	100.10 ⁶ (100 millions)

6. Wiring diagram



7. Dimensions (mm)



RESISTANCE OF GRILAMIDE TR90UV (code CC:2GR90) AND GRILON TSV0 (code CC:2TS90) Series B22, B30, BA22 and BA30

SENSITIVE SURFACE TR 90 UV

Resistance to:

Ballpoint pen (scratch, no ink adherence)	very good
Scratch with a metallic object (ex. key)	good
Bubble gum	very good
Cigarette	very good
(glow wire 960°C, which is the reason why this test is requested. Knowing that a cigarette burn is approx. 750 to 800°C according to the tobaccos).	
Pocket knife	good
Screwdriver	very good
Bottle cap	good
Cutter	good

HOUSING GRIVORY TS V0

Resistance to:

Ballpoint pen (scratch, no ink adherence)	good
Scratch with a metallic object (ex. key)	moyen
Bubble gum	very good
Cigarette	very good
(glow wire 860°C, always up to a cigarette temperature). Please note that all the plastic compounds will be burned by a cigarette, but this confirms that the product will not burn immediately after the contact with the cigarette).	
Pocket knife	medium
Screwdriver	medium
Bottle cap	medium
Cutter	medium

The GRILAMID TR 90 is very hard on the surface and is less subject to scratches than the standard polyamide compounds.

The TS V0 is a bit less resistant to the scratches.

Please note : the hotter the tools will be, the more hardness of the surface will be important.

On the other hand, rigidity will be increased but the parts will be more breakable.

In the cosmetic sector, the parts are varnished. It is a question of hardening the surface of the parts by the application of a more or less rigid varnish so as to reduce the impact of the objects.

Also, the visors of helmets motor bike are injected out of PC and undergo then a varnishing to increase their resistance to the scratches.

In a general way, the polyamides, with their strong elongation at fracture, will be with difficulty tranchables with a blade but they will be striped anyway.

Characteristics of the screwless connector

Contrary to a screw connector, our choice was made on an anti-vibration model, thanks to special powerful springs. The maximum section of the wire is 1.5 mm², flexible or rigid.

Technische Datenblatt KAPIX B22/V22

V0.1

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in unsere Produkten.
Um Ihnen eine hohe Zuverlässigkeit zu garantieren, ist dieses Produkt mit der größten Sorgfalt hergestellt worden.

1. Anwendungsbereich

KAPIX B22 ist eine Kapazitive Sensorreihe mit LED Beleuchtung. Die 22mm Baureihe wurde entwickelt, um die Standardschalter (piezo und mechanische) zu ersetzen.

KAPIX schaltet durch Berührung das bedeutet hohen Bedienkomfort und kein Druck notwendig. Durch die Schlagfestigkeit (Schutzgrad IP67, IK08) ist die Ausführung Vandalensicher und kann durch Schläge auf die Tastfläche nicht zerstört werden.

Das Schaltvermögen beträgt 400mA/60V. Folgende Kontaktbestückungen sind möglich: 1S, 2S oder 1S+1Ö.

Beleuchtung Betriebsart 1: OFF=Grün oder Blau befestigt.
ON=Rot oder Gelb blinkt.

Beleuchtung Betriebsart 2: OFF=Rot oder Gelb befestigt.
ON=Grün oder Blau blinkt.

Beleuchtung Betriebsart 3: OFF=Grün oder Blau glinzert zu hohe Frequenz für eine bessere Absicht.
ON=Rot oder Gelb blinkt.

V22 ist eine Baureihe von Einbauleuchten bestehend aus zwei zwei-farbigem LED, damit ist ein störungsfreier Betrieb auch bei Ausfall einer LED gewährleistet.

Die Ansteuerung ist auch durch eine SPS (PNP Eingang) möglich.

Die bündige Oberfläche erlaubt einen Abstrahlwinkel von 180°C.

2. Einbau

Der Einbau erfolgt in Materialstärken von 0.8 bis 10mm mit einer Bohrung von 30,5mm, die Abdichtung zwischen der Einbaufäche und den Taster erfolgt mittels Dichtring.

Der Anschluss erfolgt an den Steckklemmen mit Leitungen bis maximal 0,5mm².

3. Verfügbare Typen der B22 serie (Tastschalter)

a) Momentan (M) :

Gedrückt=ON (Rot oder Gelb), nicht gedrückt=OFF (Grün oder Blau)

b) Flip-flop (T) :

Kurz gedrückt=ON (Rot oder Gelb blinkt), erneut gedrückt=OFF (Grün oder Blau)

c) Zeitgesteuert (D1 oder D2)

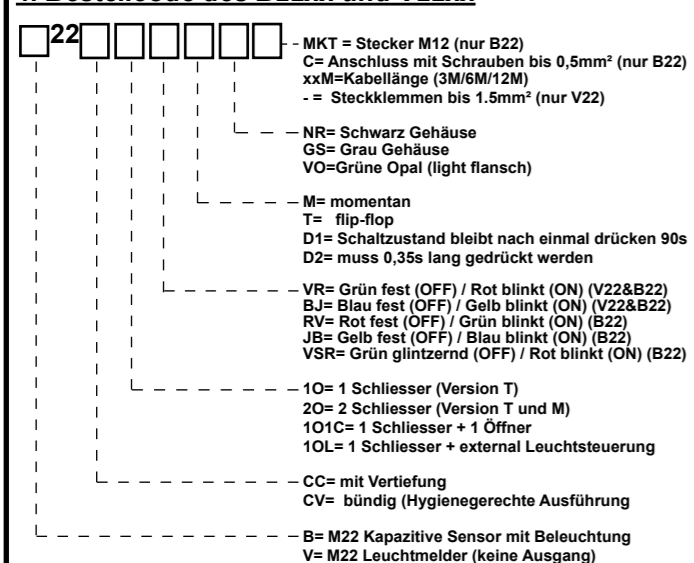
D1: Schaltzustand bleibt nach einmal drücken 90s bestehen

D2: Schalter muss 0.35s lang gedrückt werden um Schaltzustand zu ändern

d) External Steuerung

Version «OL» : die Farbenkombination wird durch ein PNP Eingang (+24Vdc) an den Klemmen V1/V2 angesteuert.

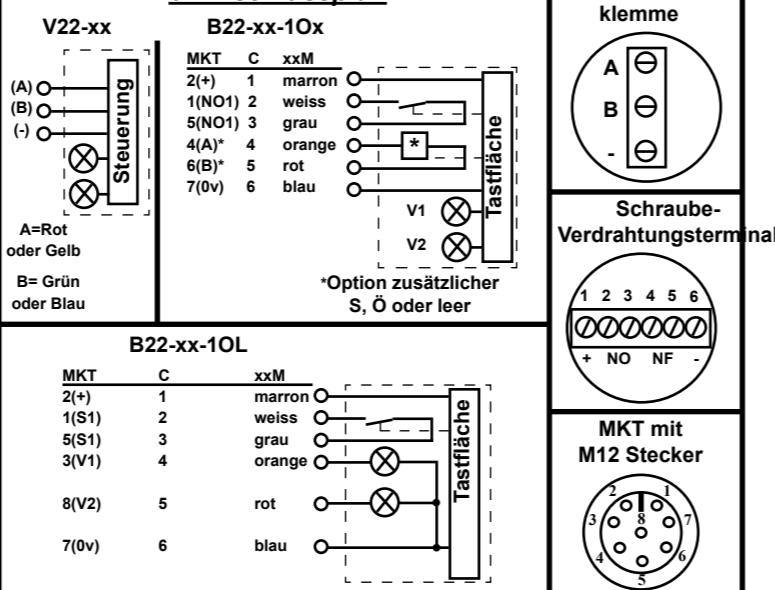
4. Bestellcode des B22xx und V22xx



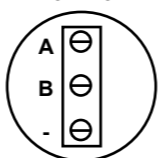
5. Technische Daten

Betriebsspannung B22 (Taster)	12-30Vdc / 40mA max.
Strombelastbarkeit S (à 25°C)	400 mA / 60Vdc-40Vac - Rdc=1 Ω
Strombelastbarkeit Ö (à 25°C)	200 mA / 60Vdc-40Vac - Rdc=2,5 Ω
Min Strombelastbarkeit	10 µA
V22 (Pilot lamp)	5-30Vdc/20mA
Betriebstemperatur	-20 °C to +55 °C
Protection	IP67 (IK08=B22CV)
Abmess.: Durch. x Tiefe	B22/V22 = M22x23mm
Gewicht	77g
LED Lebensdauer	100 000h
Schaltspiele	100.10 ⁶ (100 millions)

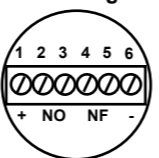
6. Anschlussplan



Steckklemme



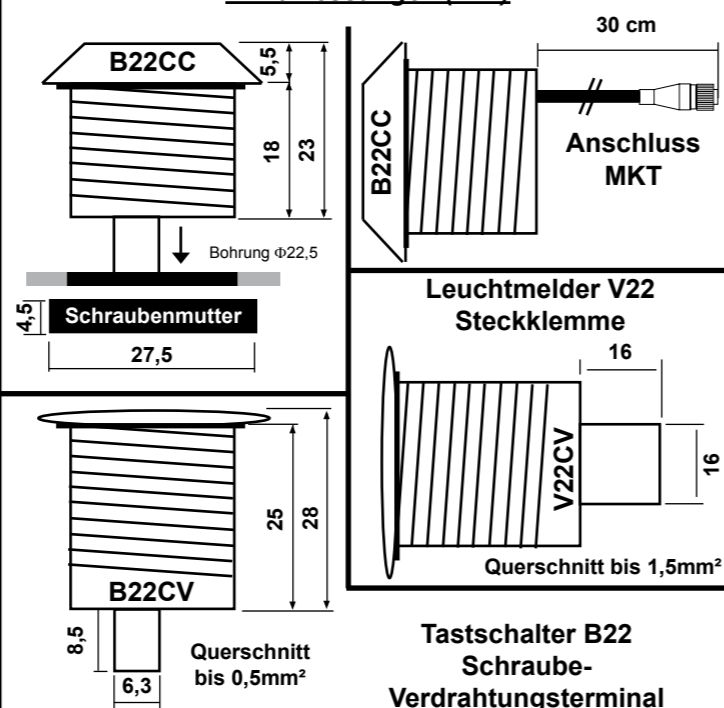
Schraube-Verdrahtungsterminal



MKT mit M12 Stecker



7. Abmessungen (mm)



BESTANDIGKEIT GRILAMIDE TR90UV (code CC:2GR90) UND GRILON TSV0 (code CC:2TS90) Serien B22, B30, BA22 und BA30

TASTFLÄCHE besteht aus GRILAMID TR 90 UV

Beständigkeit gegen:

Kugelschreiber (Kratzpur, ohne Tinte)	sehr gut
Kratzpur mit Metallobjekt (Schlüssel z.B.)	gut
Kaugummi	sehr gut
Zigarette	sehr gut
(die Tastfläche ist bis 960°C Hitzbeständig. Eine Zigarette Brandwunde ist ca. 750 bis 800°C)	
Taschenmesser	gut
Schraubendreher	sehr gut
Kronkorken	gut
Kutter	gut

GEHÄUSE besteht aus GRIVORY TS V0

Kugelschreiber (Kratzpur, ohne Tinte)	gut
Kratzpur mit Metallobjekt (Schlüssel z.B.)	mittlere
Kaugummi	sehr gut
Zigarette	sehr gut
(das Gehäuse ist bis 860°C Hitzbeständig. Eine Zigarette Brandwunde ist ca. 750 bis 800°C)	
Taschenmesser	mittlere
Schraubendreher	mittlere
Kronkorken	mittlere
Kutter	mittlere

Die Tasteroberfläche besteht aus dem Material GRILAMID TR 90 UV und ist dadurch sehr kratzbeständig unempfindlich.

Das Oberflächen Material GRIVORY TS V0 ist hart und daher unempfindlich gegen zerkratzen.

Hinweis : mehr werden die Objekten heiß sein, mehr wird die Härte der Oberfläche der Taster wichtig sein. Als Gegenleistung wird die Starrheit höher sein, und die Stücke können zerbrechlich sein.

Polyamid ist gegen Beschädigung (Zerkratzen) sehr beständig.

Die Ausführung ist Schlagfest, und kann nicht durch Feuerzungen und Chemikalien zerstört werden. Hygienegerechte Ausführung (EN1672).

Besonderheit der Verbindung ohne Schraube

Die Steckklemmen sind gegen Vibration geschützt. Der maximale Durchmesser der Draht ist 1.5mm² (14AWG).