

1 Zur Sicherheit

- 1.1 **⚠ Sicherheitsbestimmungen:** Die Betriebsanleitung ist der Person zur Verfügung zu stellen, die das Befehlsgerät oder die Reihenklemme installiert. Bitte lesen Sie diese sorgfältig und bewahren Sie sie für die künftige Verwendung auf.
- 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch
Typischerweise im Maschinenbau, Fahrzeugbau, Gebäude-, Installations-, Überwachungs-, Anlagen- und Steuerungstechnik, Freizeitanlagen, Schiffsbau, Flugzeugbau für die vorhergesehenen Spannungen und Ströme und im festgelegten Temperaturbereich (siehe Datenblatt, Betriebsanleitung, Hauptkatalog) im industriellen Umfeld.
- 1.3 **Verwendung:**
Für den Einbau und die Inbetriebnahme, sowie regelmäßige technische Überprüfungen gelten die (inter-)nationalen Rechtsvorschriften, insbesondere:
- die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG bis 19.04.2016 und ab 20.4.2016 die 2014/35/EU.
 - die Sicherheitsvorschriften sowie
 - die Unfallverhütungsvorschriften/Sicherheitsregeln.
- ⚠ Vor Beginn der Installation Anlage und Gerät spannungsfrei schalten!
- ⚠ Unsachgemäßer Einbau oder Manipulationen können zu schweren Verletzungen von Personen führen!
- ⚠ 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 Bedienung der Befehls- und Meldegeräte darf ausschließlich mit menschlichen Körperteilen erfolgen, d.h. es darf kein Werkzeug zur Bedienung verwendet werden; Ausnahme End-/Positionsschalter.
- (!) Die Bedienung der Befehls- und Meldegeräte darf ausschließlich in nicht explosionsfähiger Umgebung erfolgen.
- (!) Der Anwender hat darauf zu achten, dass die in ein Gehäuse verbauten Kontaktgeber sachgemäß angeschlossen werden, so dass beim bestimmungsgemäßen Gebrauch die Anforderungen für ein schutzisoliertes Gehäuse bezüglich Luft- und Kriechstrecken eingehalten werden.
- (!) Die Oberflächenreinigung der Taster sind für die Wischreinigung mit einem Tuch und handelsüblichen Reinigern mit Säuregehalt in niedriger Konzentration geeignet. Nicht geeignet zur Reinigung sind hochkonzentrierte Lösungen, Säuren und Reiniger, harte Reinigungsutensilien wie Stahlwolle und Stahlbürsten zur Reinigung der Oberflächen.
- (!) Bei Wechslern der Form Za, im Sinne von EN 60947-5-1, darf für den Sicherheitsstromkreis nur der Öffner verwendet werden.
- (!) Bitte beachten Sie die in den Produkten enthaltenen Informationen.
- 1.4 **Zulassungen und technische Daten:** Siehe Angaben zu den jeweiligen Betätigern und Kontaktgebern im Katalog bzw. Produktkonfigurator im Internet unter www.schlegel.biz.

2 Produktbeschreibung

- 2.1 **Aufbau:**
Die Taster bestehen aus Varianten von Betätigern und einem oder mehreren Kontaktelementen. Die Betätigung erfolgt durch Drücken.

Die Kontaktgeber sind als modulare oder einteilige Bauteile gestaltet und verfügen über unterschiedliche Anschlussarten (Schraub-, Federzug-, Schnellsteck-, Flachsteck- und Printanschluss).
Reihenklemmen können als Durchgangs-, Trenn-, Initiatoren-, Verteiler- oder Sicherungsklemmen ausgeführt sein und verfügen über unterschiedliche Anschlussarten (Schraub-, Federzug-, Schnellsteck- und Flachsteckanschluss)...

Gehäuse bestehen aus zwei Gehäusehälften mit einem M12 –Anschluss oder Möglichkeiten zum Anschluss einer Kabeleinführung.

Die Reihenklemmen werden wie in Abbildung 10 auf Tragschiene, schienenlos oder auf Leiterplatte montiert und mit Schraubanschluss, mit Federzugklemme, mit abisolierfreiem Schnellanschluss oder mit Flachsteckanschluss angeschlossen.

2.2 Betätiger und Kontaktgeber

Betätiger	Ø	Kontaktgeber
Oktron Juwel	23,1 x 23,1	
Oktron, Oktron-R, RX	16	AT... ^{*1)} AZ... ^{*1)} BT... ^{*1)} BZ... ^{*1)} BF... ^{*1)}
Quatron, Quatron Mosaik		
Rontron-R-Juwel, Rontron-Q-Juwel, Rontron-RJ-Exclusive, Rontron-RJ-Edelstahl, Rontron-QJ-Exclusive, RX-Juwel, RXJUH, QXJUDIP65_CR	22	PTP(OO)(OI)(LAU) ^{*1)} PTF(OO)(OI)(LAU) ^{*1)} PTFP(OO)(OI)(LAU) ^{*1)} FRTF(P)(L)(OI)(OO)(S) ^{*1)} (OOI)(3O)(LAU) ^{*1)}
Quatron-Juwel	24 x 24	
Rondex, Rondex M, RVA, Dux-Basic, Quartex R	22	ETR, ETR2, ETLR, ETLR2 MTO, MTI, MTO_545, MTON, MTL_545, MTOSF, MTOSFE; MTIV
Quartex-R-Juwel	26 x 26	DTO, DTI, DSTO, DSTI, DMTOSF, DMSTOSF, DSTOSDE - MT... DT...und DS... Typen können innerhalb ihrer Baureihe kombiniert werden, siehe 3.7
Kombitast-R-Juwel Kombitast-R	30	Zubehör: MAL, MHR_3, MHR_5, DMR, DSAL
Shortron	22	Kontaktgeber integriert
Positionsschalter	-	(ASi) EKU1, GW..., K...
Klemmen		IK..., IFK..., ISK..., FK...
Gehäuse		AKLR..., PKL..., DIRL..., IRF..., IRL..., MB...

3 Montage und Inbetriebnahme

3.1 Montageanleitung

- 1) Korrekte Einbauöffnung in die geeignete Montageplatte einbringen (s. Montagezeichnungen im Katalog); insbesondere im Hygienebereich und bei Betätigern mit Schutzkragen ist auf eine glatte Oberfläche zu achten, um die Dichtigkeit zu gewährleisten
- 2) Betätiger in die Öffnung führen.
- 3) Betätiger mit der Kunststoffmutter befestigen. (Max. Anzugsdrehmoment beachten: Betätiger mit 16mm-Gewinde = 1,5Nm, Betätiger mit 22mm-Gewinde = 2,5Nm)

- 4) Kontaktgeber auf den Betätigerhals aufstecken und durch Drehbewegung (MT..., DT..., DST..., DMS..., DMT..., ET...) (Abbildung 3a, 3b) oder Druck (AT..., BT..., PTF..., FRFT...) (Abbildungen 5-8) aufrasten. Sonderfälle: Die Kontaktgeber PTP... werden aufgesteckt und mittels eines durch die Leiterplatte hindurch zu drehenden Riegelchen am Betätiger verrastet (Abbildung 9). *2)
 Die Kontaktgeber PTSFP... müssen in den Betätigerhals eingerastet werden (untrennbar).
 Die Kontaktgeber PTOO und PTS... werden in den Betätigerhals der Shortron Taster eingesteckt. *2) (Abbildung 2 Bohrbilder, Abbildung 4, Zwischenbauversionen)
 5) (!) Prüfen, ob Kontaktgeber und Betätiger richtig miteinander verrastet sind.
 6) Modulare Kontaktgeber (MT... DT..., DST...) müssen zunächst in der richtigen Ausrichtung in einen Modulhalter gerastet werden, bevor sie auf den Betätiger auferastet werden können. (Abbildung 1).
 7) Kontaktgeber anschließen.
 (!) Auf die Anschlussinformationen auf den Kontaktgebern achten.

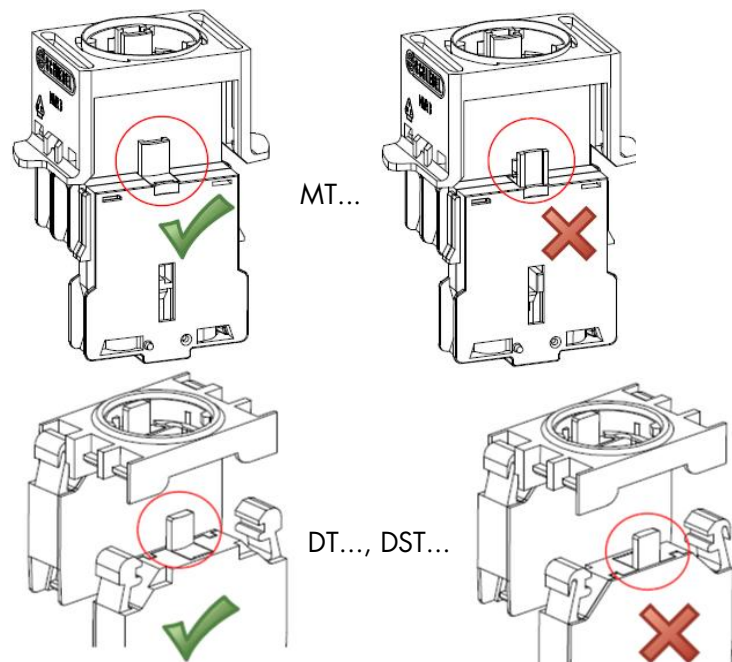


Abbildung 1: Korrekte Montage der modularen Kontaktgeber MT..., DT..., DST...

4 Prüfung vor Erstinbetriebnahme:

Sichtprüfung ob Taster richtig verbaut wurde und Funktionstest.

5 Regelmäßige technische Überprüfung

Wir empfehlen 1 mal jährlich:

- mechanische und elektrische Funktionsprüfung gemäß Absatz 4
- sichere Befestigung
- keine Manipulation und Beschädigung erkennbar
- keine gelockerten Leitungsanschlüsse

6 Deinstallation:

⚠ Vor Beginn der Deinstallation Anlage und Gerät spannungsfrei schalten!

7 Verhalten im Störfall:

⚠ Bei mechanischer Überlastung oder äußerer Gewalteinwirkung kann es zur Beschädigung und Funktionsbeeinträchtigung des Tasters kommen. Funktionsprüfung gemäß Absatz 5 durchführen.

8 Weitere Betriebshinweise:

9 EG-Konformitätserklärung:

Name/Anschrift des Ausstellers:	Georg Schlegel GmbH & Co. KG, Kapellenweg 4, 88525 Dürmentingen,	
Dokumentations-Bevollmächtigter:	Georg Schlegel GmbH & Co. KG Kapellenweg 4, 88525 Dürmentingen	
Produktbezeichnungen	Niederspannungsschaltgeräte, Reihenklemmen,	
Typenbezeichnungen:	siehe o.g. Tabelle 2.2	
Die bezeichneten Produkte erfüllen die Bestimmungen der Richtlinien:	Bestimmungen der Richtlinien:	
Richtlinie:	vom: angewandte Normen:	
Bis 19.04.2016		
2006/95/EG	12.12.2006	EN 61058-1:2002/A2:2008
ab 20.04.2016		
2014/35/EU	26.02.2014	EN 61058-1:2002/A2:2008

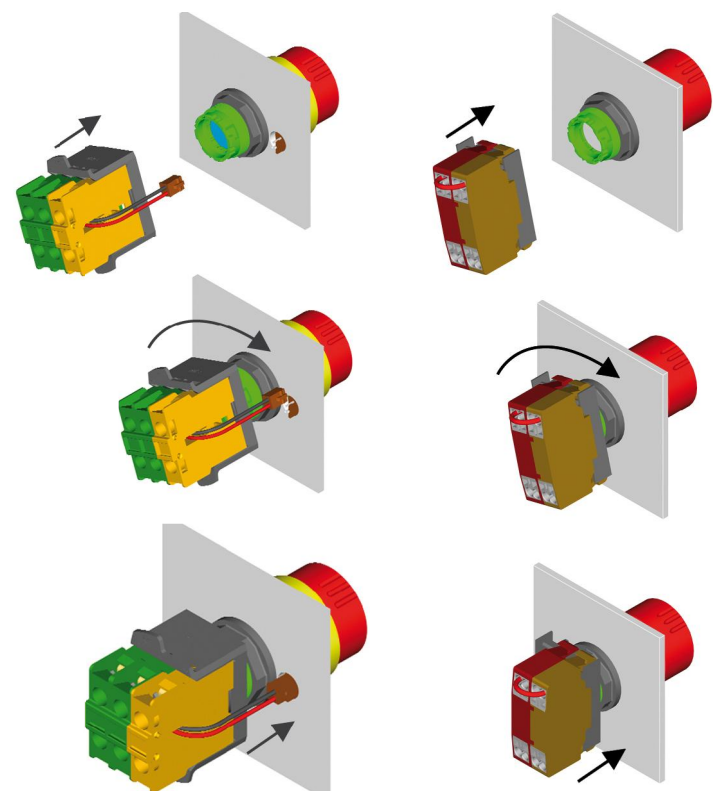


Abbildung 3a: Montageskizze MT... Abbildung 3b: Montageskizze DT..., DST..., DM...

- *1) Flachsteckausführungen: teil-/ oder vollisolierte Flachsteckhülsen verwenden;
 Ausführungen mit Beleuchtung (24 V-LED) oder 3. Kontakt:
 Überspannungskategorie II (2.5kV), Verschmutzungsgrad 2
 *2) Distanzbuchsen sorgen für die Verbindung von Leiter- und Montageplatte im richtigen Abstand.

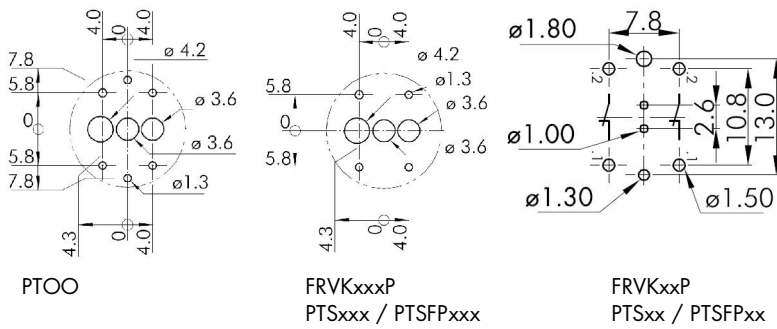


Abbildung 2: Bohrbilder (x ... L, O, I)

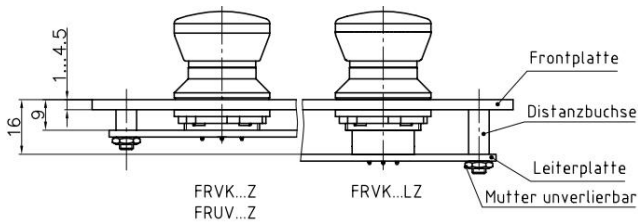


Abbildung 4: Montageskizze Zwischenbau FR...

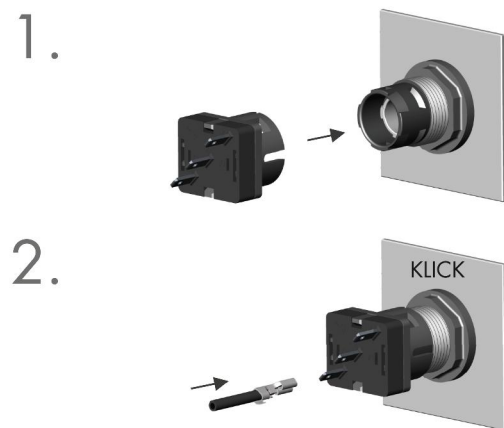


Abbildung 5: Anschluss CTF...

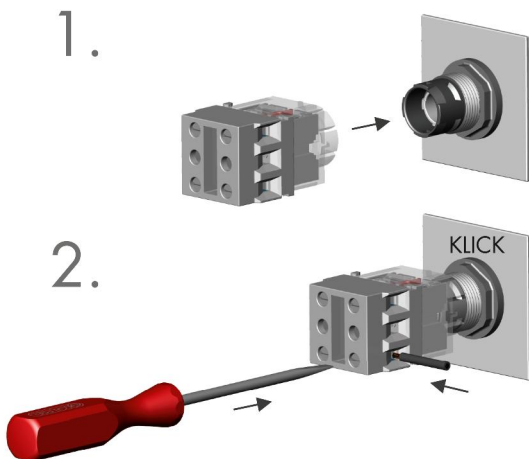


Abbildung 6: Anschluss BTK...

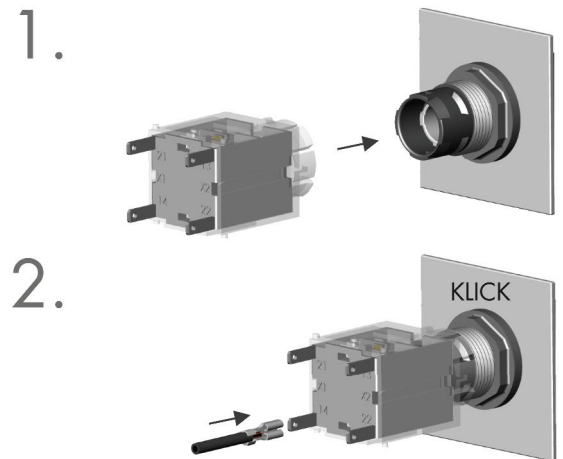


Abbildung 7: Anschluss AT.../ AZ.../ BT.../ BZ...

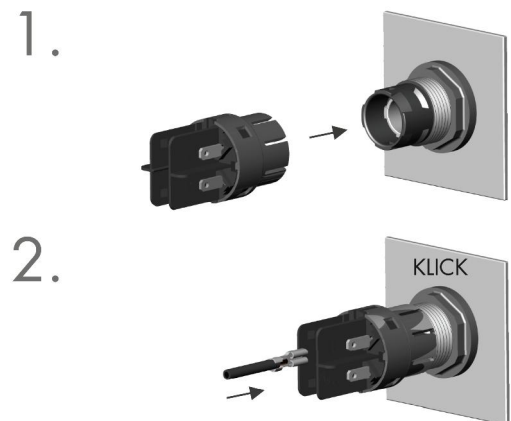


Abbildung 8: Anschluss PTF...

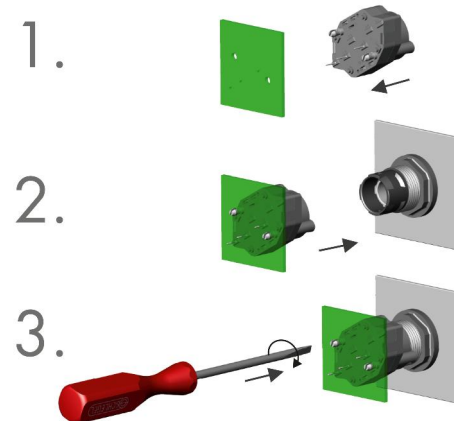


Abbildung 9a: Platinen-Befestigung mit Riegel für CZ... Kontaktelemente

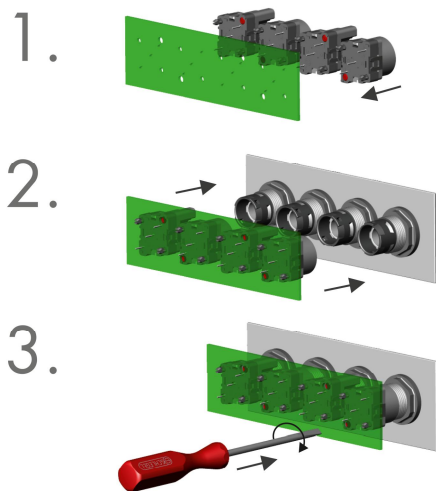


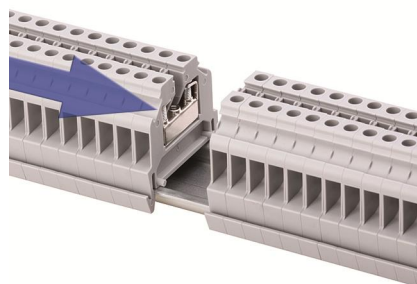
Abbildung 9b: Platinen-Befestigung mit Riegel
Die Kontaktelemente PTP.../FRTP... dürfen nicht einzeln verwendet werden.

Es müssen immer mindestens 2 Kontaktelemente auf der Leiterplatte vorhanden sein, die jeweils um 180° versetzt anzuordnen sind.

Montage der Reihenklemmen:

Bei Schlegel-Klemmen sind die Schrauben mittels Schlitzschraubendreher bzw. handelsüblichem Sechskantschraubenzieher (für große Klemmen) anzuziehen bzw. zu lösen.

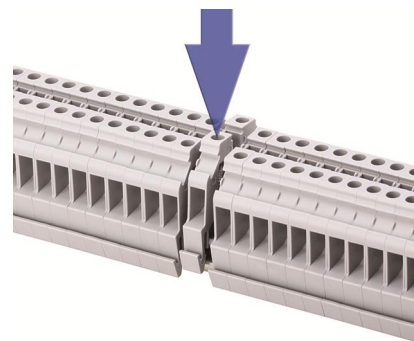
Die Montage der Schlegel-Klemmen wird vereinfacht durch die gegenseitige Verzapfung der Klemmschalen. Durch die Verzapfung ist eine blockweise Montage der Klemmen möglich. Weitere Vorteile der Verzapfung sind die exakte Ausrichtung aller Klemmen, auch bei unterschiedlich starkem Drahtzug oder leicht verbogener Tragschiene, sowie die Entlastung der Klemmenfüße nach dem Aufrasten auf die Tragschiene, wodurch das Auftreten von Ermüdungserscheinungen ausgeschlossen wird. Allerdings muss der Schienenklemmbügel gelöst und die benachbarten Klemmen müssen etwas zur Seite geschoben werden, wenn einzelne Klemmen ausgetauscht werden sollen. Dieser Nachteil kommt jedoch nur bei der geringen Anzahl ausgetauschter Klemmen zum Tragen, die genannten Vorteile aber bei allen montierten Klemmen.



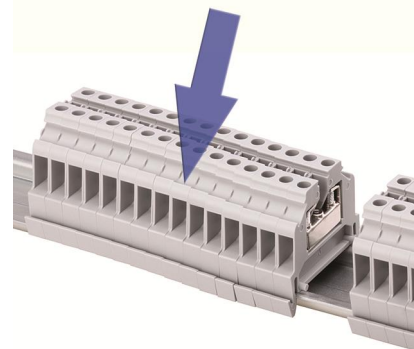
10a. Aufschieben von vormontierten Blöcken



10b. Aufrasten von vormontierten Blöcken.
Wichtig: Nach dem Aufrasten der Klemmen sind die Rastfüße der Klemme wieder entlastet. Der Kunststoff kann daher nicht ermüden



10c. Aufrasten oder Aufschieben einzelner Klemmen.



10d. Auswechseln einzelner Klemmen:
Nachdem die auszuwechselnde Klemme durch geringes Abrücken der Nachbarklemmen (je ca. 3mm) freigesetzt ist, kann diese mit einer leichten Hebelbewegung mittels eines Schraubenziehers auf den Klemmenfuß ausgerastet werden.
(Weitere Informationen finden Sie in unserem Hauptkatalog.)

Abbildungen 10a-d:
Montage der Anschluss Reihenklemme auf Tragschiene

1 About Safety

- 1.1 **⚠ Safety Regulations:** This operating instruction must be provided to the person who installs the control unit. Please read it carefully and keep it for future reference.
- 1.2 **Authorised Use:**
Typical use in the machine building industry, vehicle construction, building, installation and surveillance technology, plant and control engineering, leisure facilities, ship building industry, and aircraft building for application with the designated voltages and currents in the specified temperature range (see data sheet, operating instruction, catalogue) in the industrial environment.
- 1.3 **Application:**
The following (inter)national statutory provisions apply to the installation, commissioning and regular technical inspections, especially the:
- Low-Voltage Directive 2006/95/EG up to the 19th April 2016 , and 2014/35/EU from 20th April 2016
 - Safety Regulations as well as the
 - Regulations of the Accident Prevention / Safety Rules.
- ⚠ Disconnect equipment and device from the mains before installation!
- ⚠ Improper installation or manipulation may lead to severe personal injuries!
- ⚠ The switching operation should only be triggered by means of appropriate actuators which are securely connected to the contact blocks!
- (!) Improper installation or tampering may result in machine and material damages!
- (!) Operation of the control and signaling devices may only be done by human body parts, i.e. it is not allowed to use any tools to operate them; limit switches are an exception.
- (!) The operation of the control and signaling devices is only allowed in non-explosive environment.
- (!) The user has to take care that the contact blocks being mounted into an enclosure are properly connected in order to ensure that the requirements for protective insulated enclosures as to clearance and creepage distance are being kept in case of authorised use.
- (!) Surface cleaning of the actuators is possible by wipe cleaning with a cloth and ordinary cleansers with an acid content of low concentration. High concentrated solutions, acids and cleansers, hard cleaning utensils like steel wool and steel brushes are not suitable for the surface cleaning.
- (!) For inverters of Za type as defined in EN 60947-5-1, only the NC contact may be used for remotely controlled safety circuits.

- 1.4 **Approvals and Technical Data:** Refer to the catalogue information of the respective actuators and contact blocks or the product configurator under www.schlegel.biz.

2 Product Description

- 2.1 **Construction:**
The pushbuttons consist of variants of actuators and one or several contact elements. They are operated by pressing the button.

The contact elements are available in a modular or monobloc design and can be supplied with different connection types (screw type, spring-cage, push-in, Faston and PCB-mounted terminals).

Terminal blocks are available as feed-through, separator, initiator, distribution and fuse terminals and can be supplied with different connection types (screw type, spring-cage, IDC and Faston).

Enclosures consist of two parts (bottom and top) with M12 connector or any connector suitable for cable gland.

2.2 Actuators and Contact Blocks

Actuators	Ø	Contact Blocks
Oktron Jewel	23,1 x 23,1	
Oktron, Oktron-R, RX	16	AT... *1), AZ... *1), BT... *1), BZ... *1), BF... *1)
Quartron, Quartron Mosaic		
Rontron-R-Juwel, Rontron-Q-Juwel, Rontron-RJ-Exclusive, Rontron-RJ-Stainless steel, Rontron-QJ- Exclusive, RX-Juwel, RXJUH, QXJUDIP65_CR	22	PTP(OO)(OI)(LAU) *1) PTF(OO)(OI)(LAU) *1) PTFP(OO)(OI)(LAU) *1) FRTF(P)(I)(OI)(OO)(S) *1) (OO)(3O)(LAU) *1)
Quartron-Juwel	24 x 24	
Rondex, Rondex M, RVA, Dux-Basic, Quartex R	22	ETR, ETR2, ETLR, ETLR2 MTO, MTI, MTO_545, MTON, MTL_545, MTOSF, MTOSFE; MTIV
Quartex-R-Juwel	26 x 26	DTO, DTI, DSTO, DSTI, DMTOSF, DMSTOSF, DSTOSDE - MT... DT... and DS... modules can be combined within their own type series, see 3.7 Accessories: MAL, MHR_3, MHR_5, DMR, DSAL
Kombitast-R-Juwel Kombitast-R	30	
Shortron	22	Actuators with integrated contact unit
Limit Switches	-	(ASL) EKU1, GW..., K...
Terminal Blocks		IK..., IFK..., ISK..., FK...
Enclosures		AKLR..., PKL..., DIRL..., IRF..., IRL..., MB...

3 Assembly and Commissioning

3.1 Assembly Instruction

- 1) Provide the required mounting hole in an appropriate mounting plate (refer to the relative catalogue drawing). In order to ensure full tightness of the unit, make sure to have a smooth surface, particularly in case of hygienic areas and actuators with protective shroud.
- 2) Insert actuator in the cutout.
- 3) Fasten actuator with plastic nut (observe the max. tightening torque: actuators with 16 mm thread = 1.5Nm, actuators with 22 mm thread = 2.5Nm)
- 4) Snap-fit contact block to actuator neck by rotary motion (MT..., DT..., DST..., DMS..., DMT..., ET...) (Fig. 3a, 3b) or by pressing (AT..., BT..., PTF..., FRTF...) (Fig. 5-8).
Exception: The contact blocks of the type series PTP... are set onto the actuator and fixed by a small locking bolt through a hole in the PCB (Fig. 9). *2)

Operating Instruction Low-Voltage Switchgear

(Translation of the Original Operating Instruction) V1.0, 19.04.2016, Art.-Nr.: 615409900

The contact blocks PTSFP... must be snap-fit to the actuator neck (inseparable).

The contact blocks PTOO and PTS... are plugged into the neck of the Shortron actuator *2) (Fig. 2 hole pattern, Fig. 4 base-plate mounted versions)

- 5) (!) Check whether contact block and actuator are snap-fitted correctly.
- 6) Modular contact blocks (MT... DT..., DST...) must first be correctly aligned and snapped into a module holder before snap-fitting them to the actuator (Fig 1).
- 7) Connect contact block.
(!) Connecting information which are printed onto the contact blocks to be considered.

4 Testing Before First Operation:

Visual verification of correct assembly and functional test.

5 Regular Technical Inspection

We recommend to check one time per year:

- the mechanical and electrical function acc. to paragraph 4
- the secure mounting
- as to visible unauthorised modifications or damages
- as to loose connections

6 Dismounting:

⚠ Before dismounting disconnect equipment and device from the mains!

7 Incident Management:

⚠ Mechanical overload or external impact damage may impair the function of the actuator. Make functional test as mentioned under paragraph 5.

8 Further Operating Instructions:

9 EC Declaration of Conformity:

Name/Address of issuer:	Georg Schlegel GmbH & Co. KG, Kapellenweg 4, 88525 Dürmentingen,	
Responsible for documentation:	Georg Schlegel GmbH&Co.KG Kapellenweg 4, 88525 Dürmentingen	
Product description	Low-voltage switchgear, terminal blocks, refer to table 2.2	
Type references:		
The specified products comply with the provisions of the following directives:		
Directive:	of: applied norms:	
up to 19.04.2016		
2006/95/EG	12.12.2006	EN 61058-1:2002/A2:2008
from 20.04.2016		
2014/35/EU	26.02.2014	EN 61058-1:2002/A2:2008

Download of this manual
<http://www.schlegel.biz/web/de/manuals.php>

- *1) Versions with Faston: use partially or all-insulated Faston clamps;
Illuminated versions (24 V-LED) or versions with 3 contacts;
- *2) Spacer sleeves ensure correct distance between PCB and mounting plate.

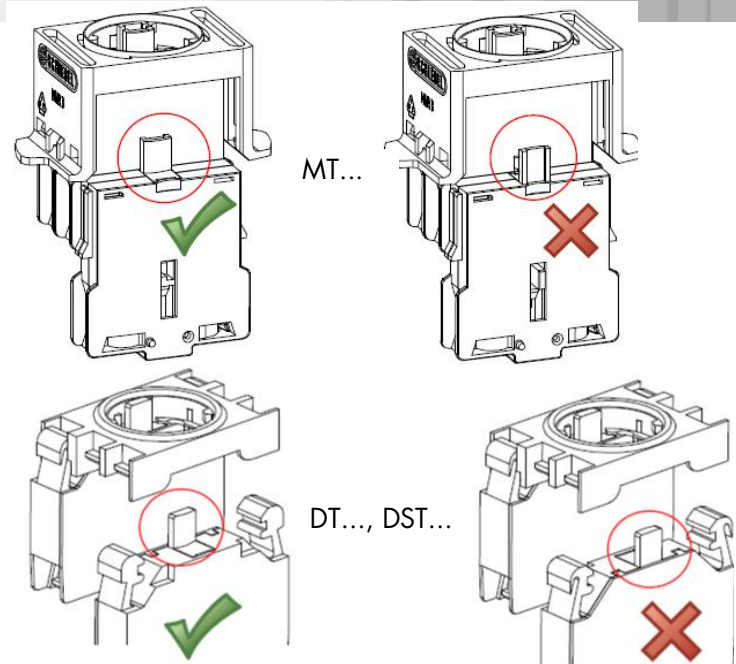


Fig. 1: Correct assembly of the modular contact blocks MT..., DT..., DST...

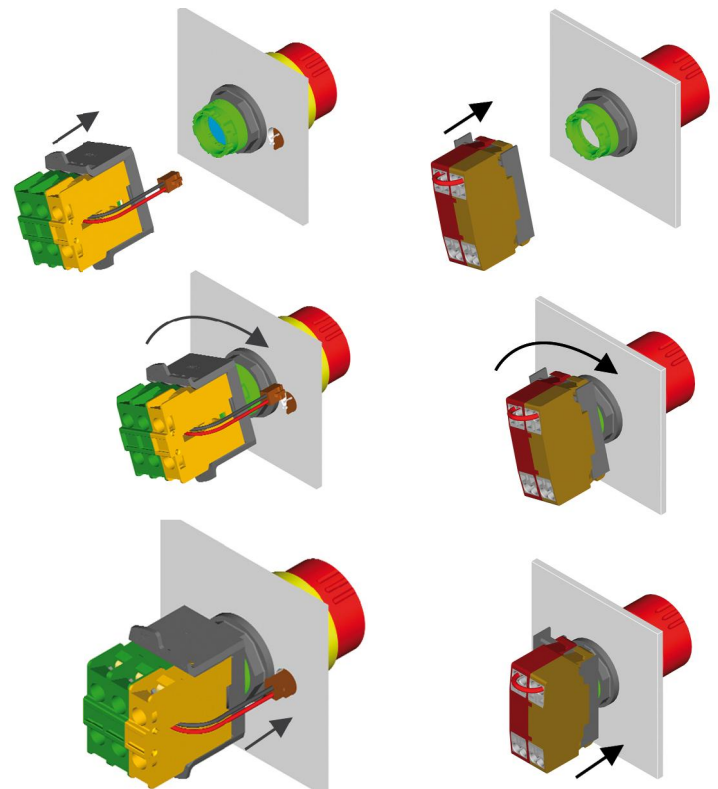
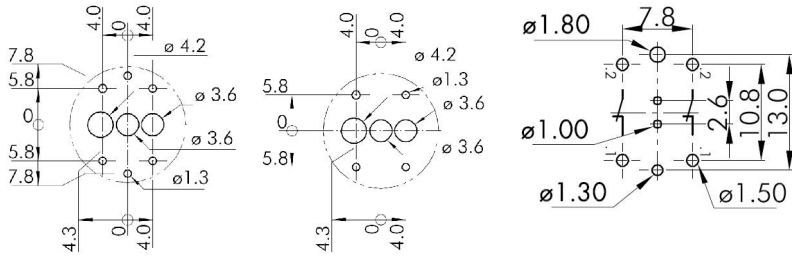


Fig. 3a: assembly drawing MT...

Fig. 3b: assembly drawing DT..., DST..., DM...

Operating Instruction Low-Voltage Switchgear

(Translation of the Original Operating Instruction) V1.0, 19.04.2016, Art.-Nr.: 615409900



PTOO

FRVKxxxP
PTSxxx / PTSFPxxx

FRVKxxxP
PTSxx / PTSFPxx

Fig. 2: Hole pattern (x ... L, O, I)

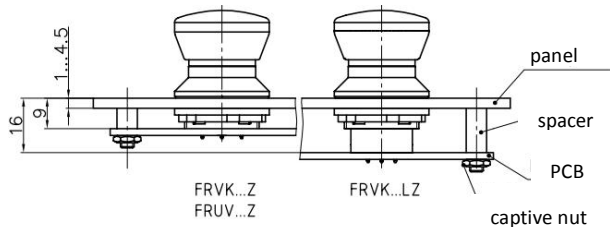


Fig. 4: assembly drawing, base-plate versions

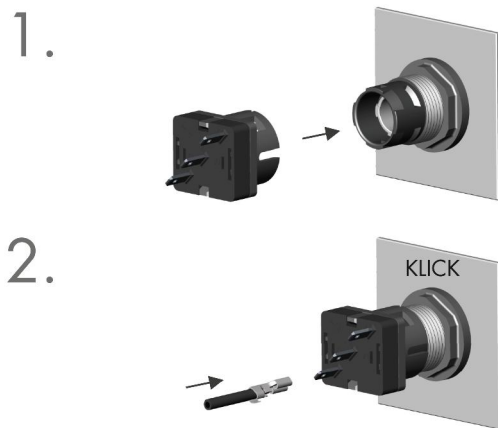


Fig. 5: Connection CTF...

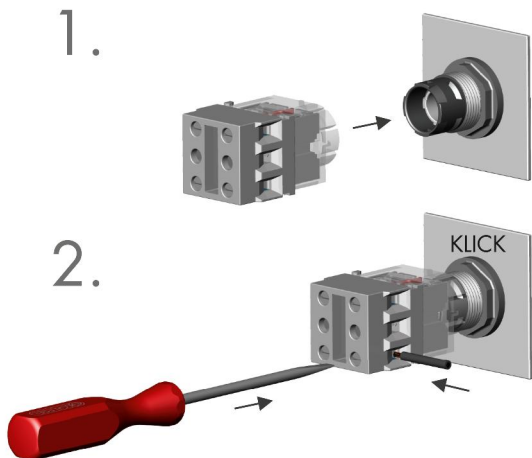


Fig. 6: Connection BTK...

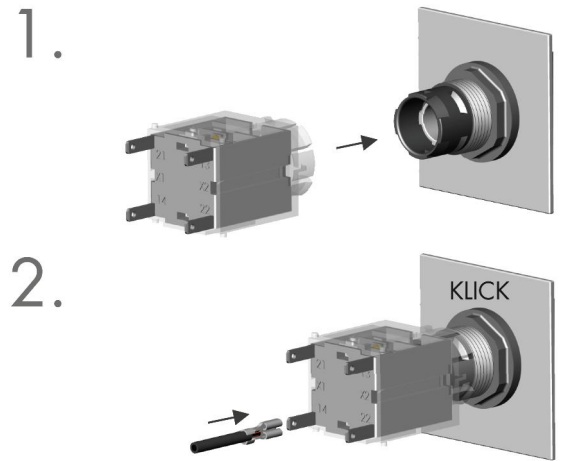


Fig. 7: Connection AT... / AZ... / BT... / BZ...

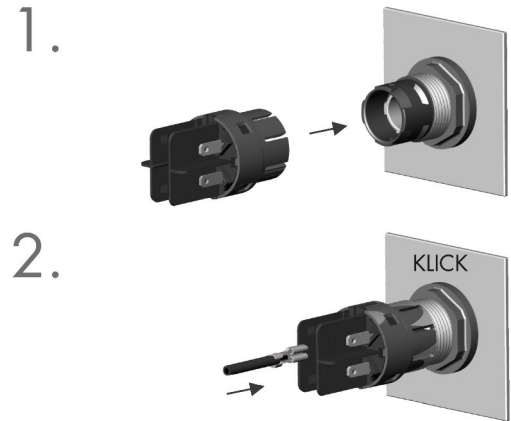


Fig. 8: Connection PTF...

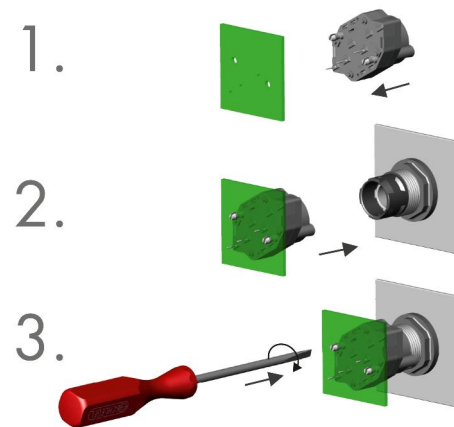


Fig. 9a: PCB-mounting with bolt for CZ... contact elements

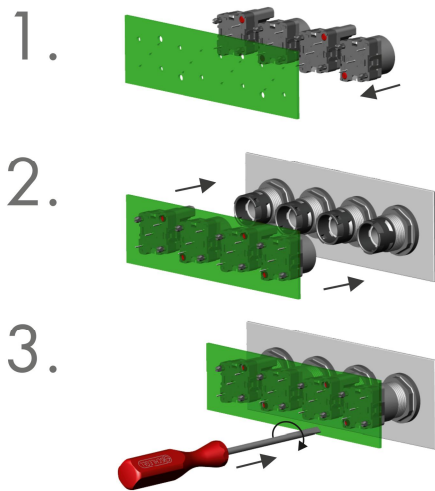


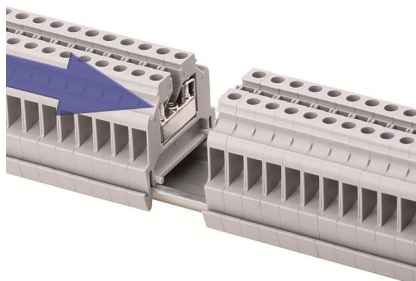
Fig. 9b: PCB-mounting with bolt
The contact elements PTP.../FRTP... may not be used as single units.
At least 2 contact elements have to be mounted onto the PCB and they have to be arranged by 180° offset.

Terminal Blocks:

The screws of Schlegel terminals are tightened or loosened by means of a slotted-screw driver or a customary hexagonal screwdriver (for the large-sized terminals).

The interlocking insulating bodies of the Schlegel terminals facilitate the assembly work.

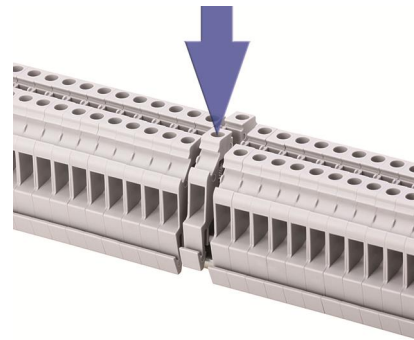
Due to this interlocking feature it is also possible to snap on the terminals as pre-assembled blocks. Another advantage of this interlocking system is the straight alignment of all terminals, even in case of different tractive forces of the wires or a slightly bent support rail. Moreover, once snapped onto the rail, the terminal feet are relieved from stress which prevents material fatigue. However, if individual terminals have to be exchanged, the end clamp bracket must be loosened and the adjacent terminals must be shifted slightly. But this disadvantage takes only effect on the small number of exchanged terminals whereas the specified advantages become effective in general.



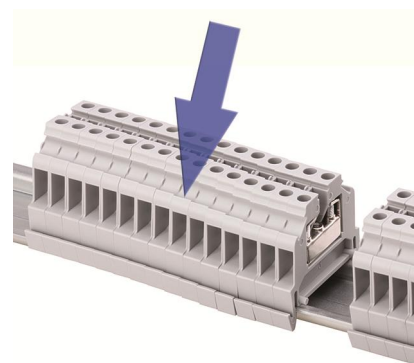
foot.
10a. Slide-fitting of pre-assembled terminal blocks



10b. Snap fitting of pre-assembled terminal blocks
Important: Once the terminals are mounted onto the rail, the snap-fit terminal feet are relieved from stress preventing the plastics from material fatigue.



10c. 3. Snap or slide fitting of individual terminals



10d. Replacement of individual terminals:
Once the terminal to be replaced has been set free by slightly shifting the adjacent terminals aside (each by approx. 3mm), it can be easily levered out by applying a screwdriver to the terminal (Please find further information in our main catalogue.)

Illustrations 10a-d:
Assembly and connection of terminal blocks on the terminal rail

1 Autour de la sécurité

1.1 **⚠️ Consignes de sécurité:** Cette instruction de service doit être remise à la personne qui installe l'appareil de commande. Prière de la lire attentivement et la conserver à titre de référence ultérieure.

1.2 Utilisation conforme

De manière typique dans les secteurs construction de machines, véhicules, la domaine d'immobilier, d'installation, de surveillance et des projets d'installations et la technique de commandes, des installations de loisirs, la construction navale et d'avions pour des tensions et courants ainsi que les températures designés (voir les fiches techniques, l'instruction de service, catalogue) pour l'application industrielle.

1.3 Utilisation:

Les dispositions légales (inter)nationales s'appliquent à l'installation, la mise en service et aux inspections techniques, en particulier:

- les directives basse-tension 2006/95/EG jusque'au 19.04.2016 et 2014/35/EU à partir du 20.4.2016
- la réglementation de sécurité ainsi que
- le règlement sur la prévention des accidents / règles de sécurité.

⚠️ Mettre l'équipement et l'appareil hors tension avant l'installation!

⚠️ Un montage inapproprié ou des manipulations non autorisées peuvent conduire à des graves blessures corporelles!

⚠️ Le processus de communication ne doit pas être déclenché que par une tête de commande appropriée qui est faiblement connectée au bloc de contact!

(!) Un montage inapproprié ou des manipulations non autorisées peuvent endommager la machine ou le matériel!

(!) L'opération des appareils de commande et signalisation est seulement à effectuer par des parties du corps humain, c'est-à-dire des outils ne doivent pas être utilisés pour l'opération; Exception: interrupteurs fin de course.

(!) L'opération des appareils de commande et signalisation est obligatoire pour des environnement non-explosifs.

(!) L'utilisateur est responsable pour la connexion adéquate des blocs de contact dans un boîtier afin de répondre aux exigences pour des boîtiers protégés en ce qui concerne les lignes de fuite et les distances dans l'air en cas d'utilisation conforme.

(!) Les surfaces des boutons peuvent être nettoyées par essuyer avec un tissu et des nettoyants à faible d'acidité. Des solutions de haute concentration, acides, des ustensiles de nettoyage durs, p.ex. laine d'acier ou brosse métallique, ne sont pas appropriés pour le nettoyage de la surface.

(!) Lors de l'utilisation des inverseurs du type Za (selon la norme EN 60947-5-1) seul le contact NF devrait être utilisé pour le circuit de sécurité.

1.4 **Approbations et données techniques:** Voir les informations sur les têtes de commande et blocs électriques respectifs dans notre catalogue, ou bien le configurateur de produits sous www.schlegel.biz.

2 Description de produit

2.1 Construction:

Les boutons se composent d'une variante de tête de commande et d'un ou plusieurs blocs de contact. Pour l'actionnement appuyer sur le bouton.

Les blocs électriques sont d'une conception modulaire ou monobloc et peuvent être fournis avec différents types de connexion (à vis, à

ressort, Push-in, cosses Faston ou pour circuits imprimés).

Les blocs de jonction sont disponibles en version (bornes de passage, d'isolement, d'initiateur, de distribution et à fusibles avec des types de connexion différents (à vis, à ressort, autodébrayant, pour cosses Faston). Les boîtiers se composent d'un couvercle et d'une base avec connecteur M12 ou la connexion avec presse-étoupe.

2.2 Têtes de commande et blocs électriques

Tête de commande	Ø	Bloc électrique
Oktron Juwel	23,1 x 23,1	
Oktron, Oktron-R, RX	16	AT... ^{*1)} , AZ... ^{*1)} , BT... ^{*1)} , BZ... ^{*1)} , BF... ^{*1)}
Quatron, Quatron Mosaic		
Rontron-R-Juwel, Rontron-Q-Juwel, Rontron-RJ-Exclusive, Rontron-RJ-acie inox, Rontron-QJ-Exclusive, RX-Juwel, RXJUH, QXJUDIP65_CR	22	PTP(OO)(OI)(AU) ^{*1)} PTF(OO)(OI)(AU) ^{*1)} PTFP(OO)(OI)(AU) ^{*1)} FRTP(P)(L)(OI)(OO)(S) ^{*1)} (OO)(3O)(AU) ^{*1)}
Quatron-Juwel	24 x 24	
Rondex, Rondex M, RVA, Dux-Basic, Quartex R	22	ETR, ETR2, ETLR, ETLR2 MTO, MTI, MTO_545, MTON, MTL_545, MTOSF, MTOSFE; MTIV
Quartex-R-Juwel	26 x 26	DTO, DTI, DSTO, DSTI, DMTOSF, DMSTOSF, DSTOSDE
Kombitast-R-Juwel Kombitast-R	30	- Les modules MT... DT... et DS... peuvent être combinés au sein de leur gamme, voir 3.7 Accessoires: MAL, MHR_3, MHR_5, DMR, DSAL
Shortron	22	Bloc électrique intégré
Interrupteurs fin de course	-	(ASH) EKU1, GW..., K...
Blocs de jonction		IK..., IFK..., ISK..., FK...
Boîtiers		AKLR..., PKL..., DIRL..., IRF..., IRL..., MB...

3 Montage et mise en service

3.1 Notice de montage

- 1) Percer le trou nécessaire dans une plaque de montage appropriée (voir les schémas respectifs dans le catalogue); afin de garantir l'étanchéité de l'unité, s'assurer d'avoir une surface plate, en particulier dans le cas de zones hygiéniques et de têtes de boutons avec collerette de protection.
- 2) Insérer la tête de commande dans la découpe.
- 3) Verrouiller la tête de commande avec l'écrou en plastique (observer le couple de serrage max.: têtes de commande d'un filetage 16mm = 1,5Nm, têtes des commande d'un filetage 22mm = 2,5Nm)
- 4) Encliqueter le bloc de contact sur le col de la tête de commande par un mouvement rotatif (MT..., DT..., DST..., DMS..., DMT..., ET...) (Fig. 3a, 3b) ou par pression (AT..., BT..., PTF..., FRTP...) (Fig. 5-8). Exceptions: Les blocs PTP... sont enfoncés et verrouillés avec la tête de commande par un petit boulon d'arrêt à travers d'un trou dans le circuit imprimé (Fig. 9). *2)

Encliqueter les blocs de contact PTSFP... sur le col de la tête de commande (inséparable).

Les blocs de contact PTOO et PTS... sont enfilés sur le col des têtes de bouton de la gamme Shortron. *2) (Fig. 2, schéma de perçage; Fig. 4, versions pour montage séparé)

- 5) (!) Vérifier si le bloc de contact et la tête de commande sont bien verrouillés.
- 6) Les blocs modulaires (MT... DT..., DST...) doivent d'abord être alignés et encliquetés dans un étrier de fixation avant les verrouiller avec les têtes de commande. (Fig. 1).
- 7) Connecter le bloc de contact.
 - (!) Les informations de connexion sur le bloc de contact sont à respecter.

4 Inspection avant la première mise en service:

Inspection visuelle si le bouton est monté correctement et test de fonction.

5 Inspection technique régulière:

Nous recommandons un fois par an:

- test fonctionnel mécanique et électrique selon paragraphe 4
- s'assurer d'une fixation sûre
- vérifier s'il y a des manipulations ou des dommages visibles
- vérifier s'il y a des raccords desserrés

6 Démontage:

⚠ Mettre l'équipement et l'appareil hors tension avant le démontage!

7 Comportement en cas d'erreur:

⚠ Une surcharge mécanique ou force extérieure peut entraîner des dommages ou une dysfonction au bouton. Effectuer le test fonctionnel suivant paragraphe 5.

8 D'autres notices d'emploi explicatives:

9 EC Déclaration de Conformité:

Nom/adresse du fabricant:	Georg Schlegel GmbH & Co. KG, Kapellenweg 4, 88525 Dürmentingen,
Responsable de la documentation:	Georg Schlegel GmbH&Co.KG Kapellenweg 4, 88525 Dürmentingen
Description du produit	Appareils de commande basse-tension, blocs de jonction
Références:	voir la table 2.2
Les produits spécifiés sont conformes aux directives suivantes:	
Directive:	du: normes applicables:
Jusqu'au 19.04.2016	
2006/95/EG	12.12.2006 EN 61058-1:2002/A2:2008
A partir du 20.04.2016	
2014/35/EU	26.02.2014 EN 61058-1:2002/A2:2008

Télécharger ce Instructions de Service:

<http://www.schlegel.biz/web/de/manuals.php>

- *1) versions pour cosses Faston: n'utiliser que des cosses Faston partiellement ou totalement isolées; versions illuminées (24 V-LED) ou avec trois contacts: catégorie de surtension II (2.5kV), degré de pollution 2
- *2) Une entretoise assure une bonne distance entre le circuit imprimé et la plaque de montage.

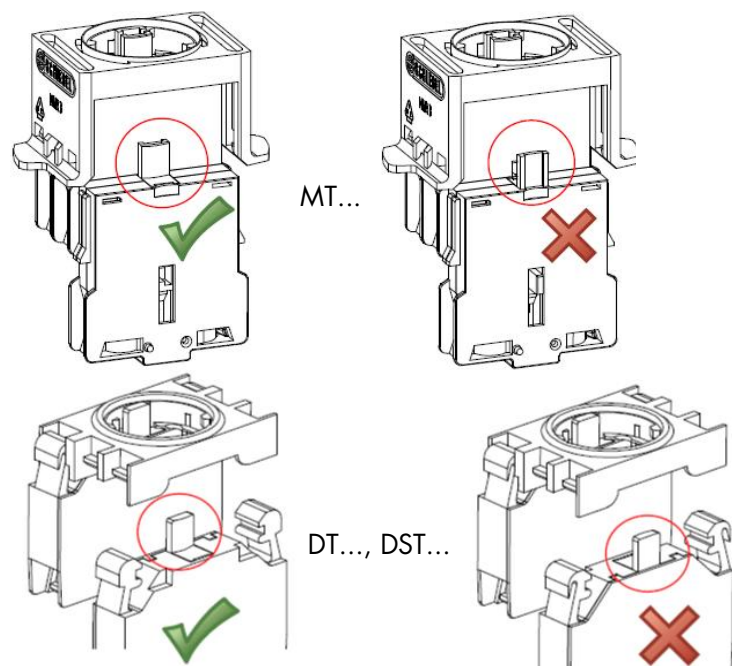


Fig. 1: montage correct des blocs électriques modulaires MT..., DT..., DST...

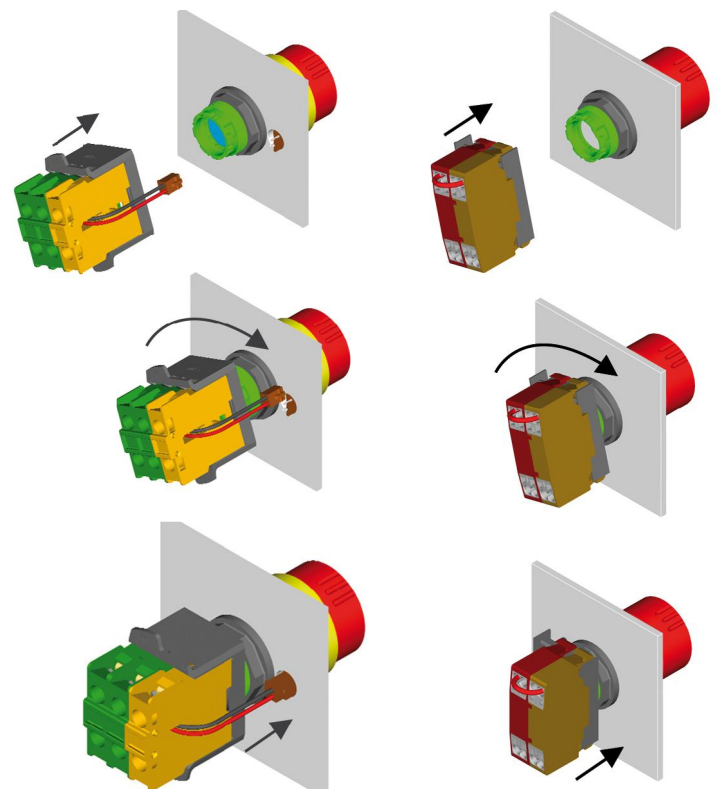


Fig. 3a: schéma de montage MT...

Fig. 3b: schéma de montage DT..., DST..., DM...

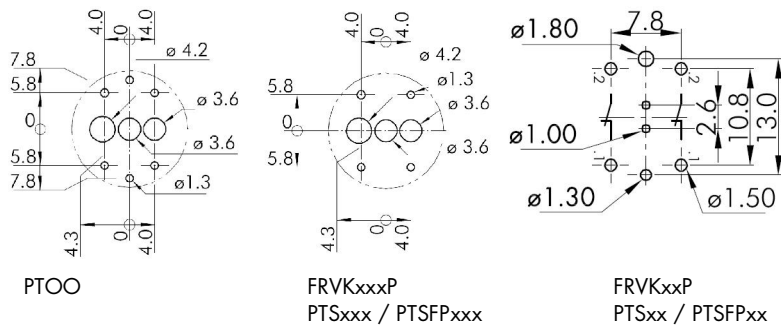


Fig. 2: schémas de perçage (x ... L, O, I)

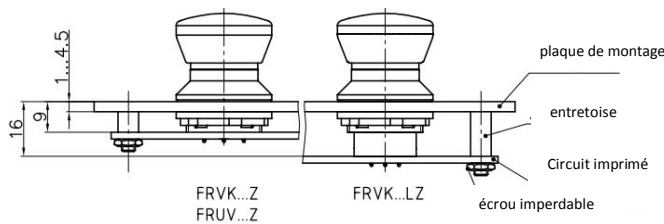


Fig. 4: schéma de montage et de perçage, versions pour montage séparé

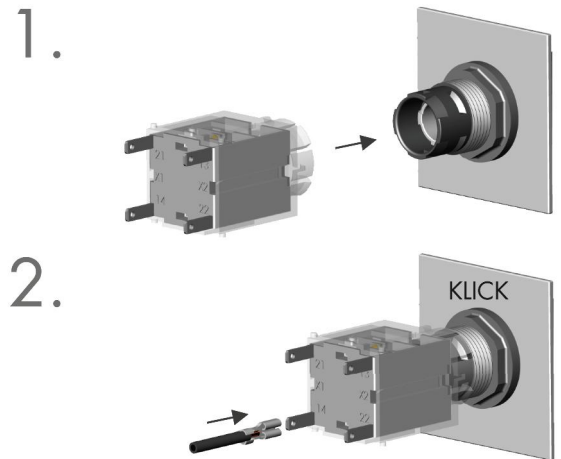


Fig. 7: Connexion AT... / AZ... / BT... / BZ...

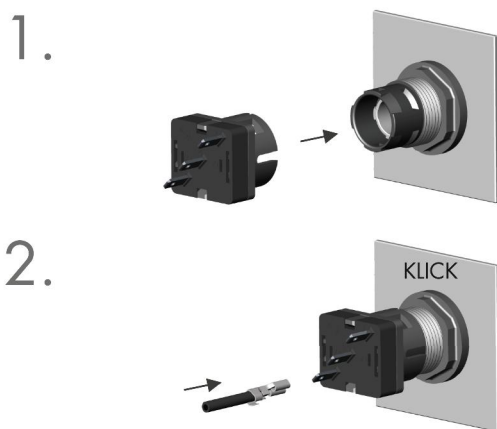


Fig. 5: connexion CTF...

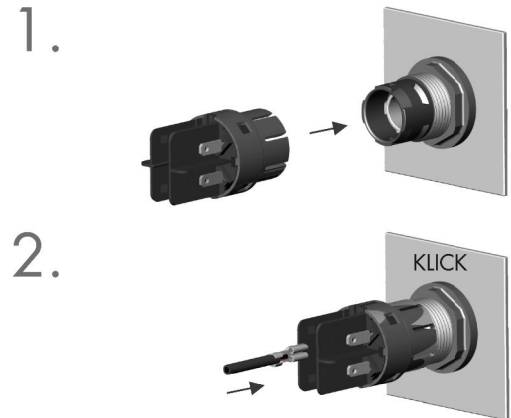


Fig. 8: Connexion PTF...

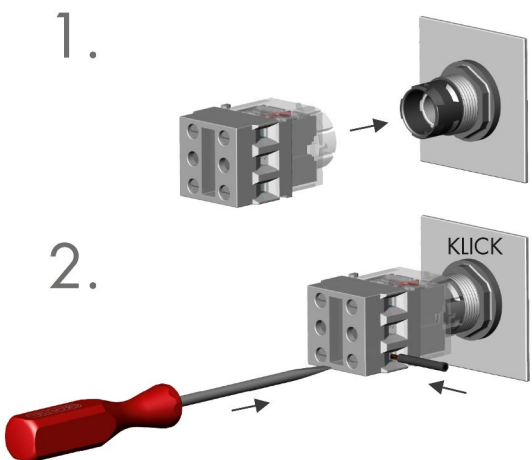


Fig. 6: Connexion BTK...

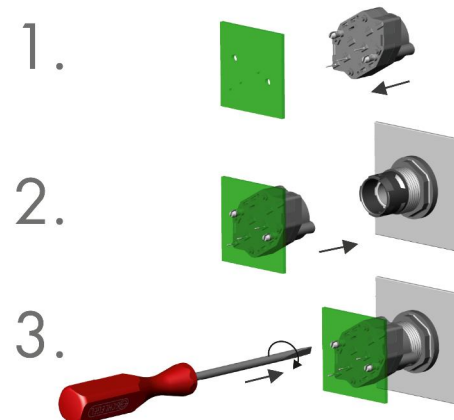


Fig. 9a: Fixation CZ... par boulon dans le circuit imprimé

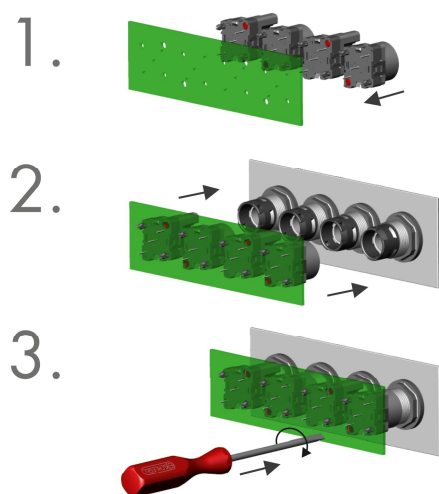


Fig. 9b: Fixation par boulon dans le circuit imprimé
Les blocs électriques PTP.../FRTP... ne doivent être pas utilisés un par un. Au moins 2 blocs électriques doivent être sur le circuit imprimé, à disposer par 180° en décalé.