

MIKE-D



T.E.R. Tecno Elettrica Ravasi s.r.l.
Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy
Tel. +39 039 9911011 - Fax +39 039 9910445
E-mail: info@ter.it - www.ter.it

Sede Legale - Registered Office
Via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy

Italiano

Istruzioni d'uso e manutenzione

La Pulsantiera Mike-D è un dispositivo elettromeccanico per circuiti di comando/controllo e manovra a bassa tensione (EN 60947-3) da utilizzarsi come equipaggiamento elettrico di macchine (EN 60204-1) in conformità a quanto previsto dai requisiti essenziali della Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE e della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

La pulsantiera è prevista per impiego in ambiente industriale con condizioni climatiche anche particolarmente gravose (temperature di impiego da -25°C a +70°C ed idoneità per utilizzo in ambienti tropicali). L'apparecchio non è idoneo per impiego in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive, in presenza di agenti corrosivi od elevata percentuale di cloruro di sodio (nebbia salina). Il contatto con oli, acidi e solventi può danneggiare l'apparecchio; di usarli per operazioni di pulizia.

Gli interruttori (10, 11) sono previsti per comando diretto di contattori o carichi elettromagnetici in genere. Non è consentito collegare più di una fase per ogni interruttore (10, 11). Non oliare od ingrassare gli elementi di comando (16, 17) o gli interruttori (10, 11).

L'installazione della pulsantiera deve essere effettuata da personale competente ed addestrato. I cablaggi elettrici devono essere effettuati a regola d'arte secondo le disposizioni vigenti.

Prima di eseguire l'installazione e la manutenzione della pulsantiera è necessario spegnere l'alimentazione principale della macchina.

Operazioni per una corretta installazione della Pulsantiera

1. Aprire la pulsantiera.
2. Avvitare il manicotto in gomma a sezione variabile (6) al basamento (14).
3. Tagliare il manicotto (6) ed inserirvi il cavo multipolare in modo da garantire un'adeguata interferenza per evitare la penetrazione di acqua e/o polvere.
4. Spelare il cavo multipolare per una lunghezza adeguata alle operazioni di connessione elettrica con gli interruttori (10, 11).
5. Nasturare la parte iniziale spelata del cavo multipolare.
6. Fissare, attraverso l'apposito serracavo a sezione variabile (9) (fornito nel sacchetto accessori assieme alle viti di fissaggio (8)), il cavo multipolare all'interno della pulsantiera.
7. Applicare la fascetta (15) fornita nel sacchetto accessori sotto l'anello di misura precedentemente scelto sul manicotto (6).
8. Effettuare le connessioni elettriche con gli interruttori (10, 11) rispettando lo schema elettrico riportato sugli interruttorimedesimi e nella pagina a fianco (serrare i cavi ai morsetti degli interruttori con coppia di serraggio pari a 0.8 Nm; capacità di serraggio dei morsetti 1x2,5 mm² - 2x1,5mm²).
9. Richiudere la pulsantiera ponendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione di tenuta (13), assicurandosi che la guarnizione entri completamente sia nella sede del coperchio che in quella del basamento. **ATTENZIONE:** assicurarsi che nessun cavo si interponga tra gli interruttori (10, 11) e gli attuatori (16, 17) montati sul coperchio superiore (12).
- Montare le clip di chiusura (18) se il modello ne è provvisto. Stringere le viti di chiusura del coperchio (3) con una coppia di serraggio pari a 250 cNm.
10. Avvitare le piastrine serrafilo (4, 5) nell'apposita sede sul basamento (14).
11. Fissare i cavi autoportanti di supporto del cavo multipolare alle piastrine appena montate (4, 5). **ATTENZIONE:** controllare che i cavi autoportanti siano il più possibile vicino alla vite. Una volta regolati i cavi di supporto, serrare le viti.
12. Posizionare successivamente il coperchio copricavi (2) attraverso la vite (1) serrandola con una coppia di serraggio di 250 cNm e inserire il gancio (7) nelle apposite sedi sul basamento (14).
13. Per aprire la pulsantiera svitare le viti del coperchio (3), rimuovere le clip (18) se il modello ne è provvisto, togliere il coperchio copricavi (2) svitando la vite (1), ed allentare la piastrina (4).

ATTENZIONE: non agire sui pulsanti se la pulsantiera non è perfettamente chiusa (con viti serrate e clip applicate come da punto 9) in quanto potrebbe causare lo sganciamento del blocco meccanico. Nel caso ciò si verificasse, riagganciare il blocco meccanico prima di richiudere la pulsantiera.

Operazioni di manutenzione periodica

- Verificare il corretto serraggio delle viti (3) dell'involucro (12, 14).
- Verificare il corretto serraggio delle viti dei morsetti degli interruttori (10, 11).
- Verificare le condizioni dei cablaggi (in particolare nella zona di serraggio sull'interruttore).
- Verificare le condizioni della guarnizione di tenuta (13), delle gomme degli attuatori (16) e del manicotto (6).
- Verificare l'integrità dell'involucro plastico della pulsantiera (12, 14).
- Verificare la presenza e il corretto assemblaggio delle clip (18), se il modello ne è provvisto.

Qualsiasi modifica ai componenti della pulsantiera annulla la validità dei dati di targa ed identificazione dell'apparecchio e fa decadere i termini di garanzia. In caso di sostituzione di un qualsiasi componente utilizzare esclusivamente ricambi originali.

TER declina ogni responsabilità da danni derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio o da una sua installazione non corretta.

Caratteristiche Tecniche

Conformità alle Direttive Comunitarie 2014/35/UE 2006/42/CE
Conformità alle Norme EN 60204-1 EN 60947-1 EN 60947-3
EN 60529 ISO 13850

Temperatura ambiente

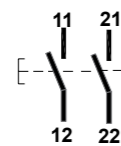
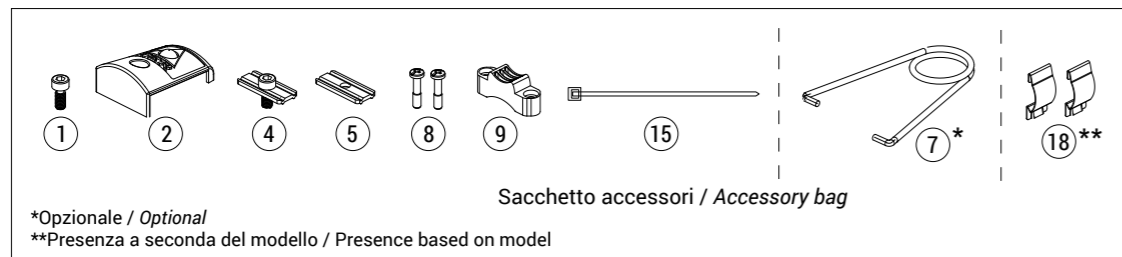
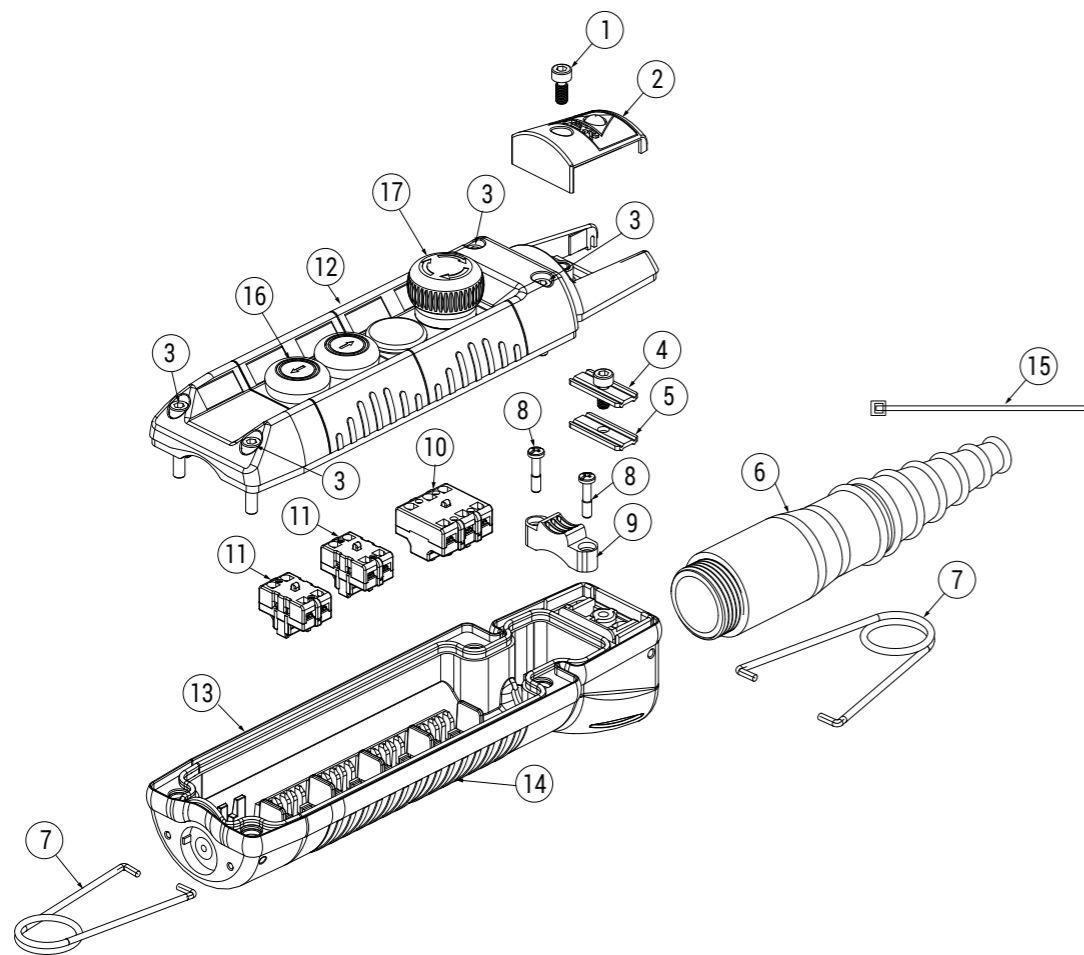
Grado di protezione IP
Grado di protezione IK
Categoria di isolamento
Ingresso cavi
Posizioni di funzionamento
Marcature

Caratteristiche Tecniche degli Interruttori

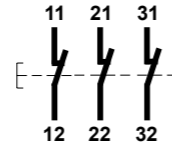
Categoria di impiego
Corrente nominale di impiego
Tensione nominale di impiego
Potenza nominale di impiego
Corrente nominale termica
Tensione nominale di isolamento
Connessioni
Capacità di serraggio
Coppia di serraggio dei morsetti
Marcature

Immagazzinaggio -40°C/+70°C
Funzionamento -25°C/+70°C
IP 66 / IP 67 / IP 69K
IK 09
Classe II
Manicotto in gomma (Ø 8÷26 mm)
Tutte le posizioni
CE

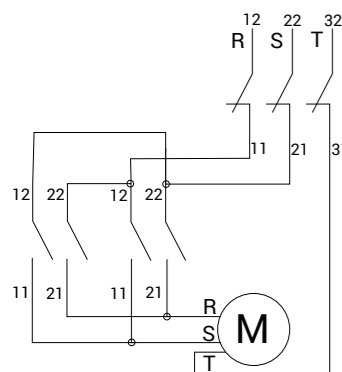
AC 3 - AC 4 (AC 23B per PRSL1902PI)
10 A
400 Vac
2,2 kW
20 A
660 Vac
Morsetto con vite serrafilo
1x2,5 mm², 2x1,5 mm²
0,8 Nm
CE



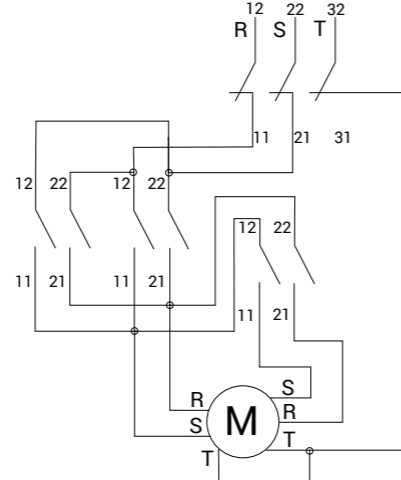
PRSL1900PI
Interruttore singolo, bipolare ad una velocità
One speed, two-pole single switch



PRSL1902PI
Interruttore singolo, tripolare ad una velocità per fungo di emergenza
One speed, three-pole single switch for emergency mushroom pushbutton



Circuito per comando diretto di motori trifase
1 velocità con inversione di marcia e fungo di emergenza.
Direct control circuit for 1 speed three-phase reversing motors and mushroom pushbutton.



Circuito per comando diretto di motori trifase
2 velocità con inversione di marcia e fungo di emergenza.
Direct control circuit for 2 speeds three-phase reversing motors and mushroom pushbutton.

English

Use and Maintenance Instructions

The Mike-D Pendant Control Station is an electromechanical device for low voltage control circuits (EN 60947-3) to be used as electrical equipment on machines (EN 60204-1) in compliance with the fundamental requirements of the Low Voltage Directive 2014/35/UE and of the Machine Directive 2006/42/CE.

The pendant station is designed for industrial use and also for use under particularly severe climatic conditions (operational temperature from −25°C to +70°C, suitable for use in tropical environment). The equipment is not suitable for use in environments with potentially explosive atmosphere, corrosive agents or a high percentage of sodium chloride (saline fog). Oils, acids or solvents may damage the equipment; avoid using them for cleaning.

The switches (10, 11) are designed for direct control of contactors or electromagnetic loads. Do not connect more than one phase to each switch (10, 11). Do not oil or grease the control elements (16, 17) or the switches (10, 11).

The installation of the pendant station shall be carried out by an expert and trained personnel. Wiring shall be properly done according to the current instructions.

Prior to the installation and the maintenance of the pendant station, the main power of the machinery shall be turned off.

Steps for the proper installation of the pendant station

- Open the pendant station.
- Screw the variable section rubber cable sleeve (6) onto the enclosure (14).
- Cut the cable sleeve (6) and insert the multi-pole cable tight enough to guarantee protection against water and/or dust.
- Strip the cable to a length suitable for wiring the switches (10, 11).
- Tap the stripped part of the cable.
- Fix the multi-pole cable inside the pendant station using the variable section cable clamp (9) (supplied together with the fixing screws (8), inside the "Accessories bag").
- Tighten the cable tie (15) (inside the "Accessories bag") under the chosen measure ring on the cable sleeve (6).
- Connect all the switches (10, 11) according to the wiring layout printed on the switches and overleaf (tighten the wires into the terminals with a torque equal to 0.8 Nm; insertability of wires into the terminals 2x1.5 mm² 1x2.5 mm².
- Close the pendant station checking the proper positioning of the tightening gasket (13), making sure the gasket fits well into the cover and the enclosure seats. ATTENTION: make sure no cable is in between the switches (10, 11) and the actuators (16, 17) mounted on the upper cover (12). Fix the closing clips (18), if provided and depending on the assembly. Tighten the fixing screws (3) on the cover with a torque of 250 cNm.
- Screw the clamping plates (4, 5) into their seat on the enclosure (14).
- Fasten the holding wires, used to support the multi-pole cable, to the clamping plates (4, 5). ATTENTION: make sure the holding wires are as close as possible to the screw. After positioning the holding wires, tighten the screw.
- Position the wire cover (2) and tighten the screw (1) with a torque of 250 cNm. Insert the hook (7) into its seats on the enclosure (14).
- In order to open the control station, loosen the screws on the cover (3), remove the clips (18), if provided, loosen the screw (1) and remove the wire cover (2), and loosen the clamping plate (4).

CAUTION: Do not operate on the pushbuttons when the control station is not perfectly closed (with screws tightened and clips fitted as described in point 9) as this may cause the release of the mechanical interlock. If this happens, re-position the mechanical interlock before closing the control station.
--

Periodic maintenance steps

- Check the proper tightening of the screws (3) of the enclosure (12, 14).
- Check the proper tightening of the switch (10, 11) terminal screws.
- Check the wiring conditions (in particular where wires clamp into the switches).
- Check the conditions of the tightening gasket (13), of the rubber of the actuators (16) and of the cable sleeve (6).
- Check that the plastic enclosure (12, 14) of the pendant station is not broken.
- Check the proper assembling of the clips (18), if provided.

In case any component of the pendant station is modified, the validity of the markings and the guarantee on the equipment are annulled. Should any component need replacement, use original spare parts only.

TER declines all responsibility for damages caused by the improper use or installation of the equipment.

Technical Specifications

Conformity to Community Directives	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformity to Standards	EN 60204-1 EN 60947-1 EN60947-3 EN 60529 ISO13850
Ambient temperature	Storage -40°C/+70°C Operational -25°C/+70°C
IP protection degree	IP 66 / IP 67 / IP 69K
IK protection degree	IK 09
Insulation category	Class II
Cable entry	Rubber cable sleeve (Ø 8÷26 mm)
Operating positions	Any position
Markings	CE

Technical Specifications of the Switches

Utilisation category	AC 3 - AC 4 (AC 23B for PRSL1902PI)
Rated operational current	10 A
Rated operational voltage	400 Vac
Rated operational power	2.2 kW
Rated thermal current	20 A
Rated insulation voltage	660 Vac
Connections	screw-type terminals
Wires	1x2.5 mm², 2x1.5 mm²
Tightening torque	0.8 Nm
Markings	CE

Français

Instructions d’Emploi et Entretien

La boîte à boutons Mike-D est un dispositif électromécanique pour circuits de commande/ contrôle et de manoeuvre à basse tension (EN 60947-3) à utiliser comme accessoire électrique de la machine (EN 60204-1) conformément aux normes essentielles de la directive Basse tension 2014/35/UE et de la Directive Machine 2006/42/CE.

La boîte à boutons est prévue pour une utilisation en milieu industriel dans des conditions climatiques particulièrement difficiles (températures d’utilisation prévues comprises entre −25°C et +70°C; l’appareil est apte à fonctionner en climat tropical). L’appareil n’est pas apte à fonctionner dans des conditions d’atmosphère potentiellement explosive, en présence d’agents de corrosion ou d’un pourcentage élevé de chlorure de sodium (brume saline). Le contact avec des huiles, des acides ou des solvants peut endommager l’appareil; éviter de les utiliser pour le nettoyage.

Les interrupteurs (10, 11) sont prévus pour la commande directe des contacteurs ou des charges électromagnétiques en général. Il est interdit de relier plus d’une phase sur chacun des interrupteurs (10, 11). Ne pas huiler ou graisser les éléments de commande (16, 17) ou les interrupteurs (10, 11).

L’installation de la boîte à boutons doit être effectué par du personnel compétent et formé. Les câblages électriques doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.

Avant d’installer ou d’effectuer des opérations d’entretien sur la boîte à boutons, couper l’alimentation principale de la machine.

Opérations permettant une installation correcte de la boîte à boutons

- Ouvrir la boîte.
- Visser le manchon en caoutchouc à section variable (6) à la base (14).
- Couper le manchon (6) et introduire le câble multipolaire afin de garantir une bonne interférence et d’éviter la pénétration d’eau et/ou de poussière.
- Dénuder le câble multipolaire sur une longueur suffisante pour permettre les connexions électriques avec les interrupteurs (10, 11).
- Recouvrir avec du chatterton la partie dénudée du câble multipolaire.
- Fixer le câble multipolaire à l’intérieur de la boîte à l’aide du presse-étoupe à section variable (9) (fourni dans le sachet des accessoires avec les vis (8)).
- Fixer le collier (15), fourni dans le sachet des accessoires, sous l’anneau à la mesure précédemment choisie sur le manchon (6).
- Établir les connexions électriques aux interrupteurs (10, 11) en respectant les schémas électriques indiqués sur les interrupteurs et sur la page opposée (serrer les câbles dans les bornes des interrupteurs avec un couple de torsion égal à 0,8 Nm; capacité de serrage 2x1.5 mm² 1x2.5 mm².
- Refermer la boîte à boutons en faisant attention à bien placer le joint (13), en s’assurant que le joint entre pleinement dans les sièges du couvercle et de la base. ATTENTION: s’assurer qu’aucun câble est intercalé entre les irrrupteurs (10, 11) et les actionneurs (16, 17) montés sur le couvercle supérieur (12). Monter le clip de verrouillage (18) si le modèle est équipé. Serrer les vis du couvercle (3) avec un couple de torsion de 250 cNm.
- Visser les plaques serre-fils (4, 5) dans son logement sur la base (14).
- Fixer les câbles de support du câble multipolaire sur les plaquettes qui viennent d’être montées (4, 5). ATTENTION: s’assurer que les câbles de support soient aussi proche que possible de la vis. Après avoir réglé les câbles de support, serrer la vis.
- Placer le couvercle couvre-câbles (2) au moyen de la vis (1) et serrer avec un couple de torsion de 250 cNm et insérez le crochet (7) dans les logements sur la base (14).
- Pour ouvrir la boîte, dévisser les vis du couvercle (3), retirer les clips (18) si le modèle est équipé, retirez le couvercle couvre-câbles (2) en dévissant la vis (1) et desserrer la plaque (4).

ATTENTION: Ne pas agir sur les poussoirs si la boîte n’est pas complètement fermée (avec les vis serrées et les clips appliquées comme expliqué par le point 9), car on peut provoquer la perte du blocage mécanique. Si cela se produit, placer le blocage mécanique à nouveau avant de fermer la boîte.
--

Opérations d’entretien périodique.

- Contrôler que les vis (3) du boîtier (12, 14) soient bien serrées.
- Contrôler que les vis des bornes des interrupteurs (10, 11) soient bien serrées.
- Contrôler l’état des câblages (en particulier dans la zone de serrage sur l’interrupteur).
- Contrôler l’état du joint (13), des caoutchoucs des actionneurs (16) et du manchon (6).
- Contrôler l’état du boîtier en plastique de la boîte à boutons (12, 14).
- Contrôler la présence et l’assemblage correct de la pince (18), si le modèle est ajusté.

Toute modification des composants de la boîte à boutons annule la validité des données d’immatriculation et d’identification de l’appareil et entraîne donc la déchéance de la garantie. En cas de remplacement d’un composant, n’utiliser que des pièces de rechange d’origine.

TER décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant d’une utilisation impropre de la machine ou de sa mauvaise installation.

Données Techniques	
Conformité aux Directives Communautaires	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformité aux Normes	EN 60204-1 EN 60947-1 EN60947-3 EN 60529 ISO13850
Température ambiante	Stockage -40°C/+70°C Fonctionnement -25°C/+70°C
Degré de protection IP	IP 66 / IP 67 / IP 69K
Degré de protection IK	IK 09
Catégorie d’isolement	Groupe II
Entrée de câbles	Manchon en caoutchouc (Ø 8÷26 mm)
Positions de fonctionnement	Toutes les positions
Marquage	CE

Données Techniques des Interrupteurs

Catégorie d’utilisation	AC 3 - AC 4 (AC 23B pour PRSL1902PI)
Courant nominal d’utilisation	10 A
Tension nominale d’utilisation	400 Vac
Puissance nominale d’emploi	2,2kW
Courant nominal thermique	20 A
Tension nominale d’isolation	660 Vac
Durée mécanique	1x10 ⁶ manoeuvres
Connexions	borne avec vis serre-fils
Capacité de serrage	1x2,5 mm², 2x 1,5 mm²
Couple de torsion	0,8 Nm
Marquage	CE

Español

Instrucciones de Uso y Manutención

La botonera Mike-D es un dispositivo electromecánico para circuitos de mando/control y maniobra de baja tensión (EN 60947-3) para ser utilizado como equipo eléctrico de maquinaria (EN 60204-1) en conformidad según lo previsto por los requisitos esenciales de la Normativa Baja tensión 2014/35/ UE y de la Normativa Maquinaria 2006/42/CE.

La botonera está estudiada para su empleo en ambientes industriales con condiciones ambientales particularmente extremas (temperaturas de empleo desde −25°C a +70°C e idoneo para su utilización en ambientes tropicales). El aparato no es idoneo para su empleo en ambientes con atmosferas potencialmente explosivas, en presencia de agentes corrosivos o elevada concentración de cloruro sodico (niebla salina). El contacto con aceites, ácidos y disolventes puede dañar el aparato; evitar su uso para operaciones de limpieza.

Los interruptores (10, 11) están previstos para el mando directo de contactores o cargas electromagnéticas genericas. No está permitido conectar más de una fase por interruptor (10, 11). No aceitar o engrasar los elementos de mando (16, 17) o los interruptores (10, 11).

La instalación de la botonera debe ser realizada por personal competente y adiestrado. Los cableados eléctricos serán realizados con suma precisión según las disposiciones vigentes.

Antes de efectuar la instalación y manutención de la botonera es necesario apagar la alimentación principal de la máquina.

Operaciones para una correcta instalación de la botonera

- Abrir la botonera.
- Enrosacar el manguito de goma en sección variable (6) en la base (14).
- Cortar el manguito (6) e introducir el cable multipolar de tal manera que sea garantizada una presión adecuada al fin de evitar la penetración de agua y/o polvo.
- Pelar el cable multipolar en su justa medida, específica para las operaciones electricas con los interruptores (10, 11).
- Encintar la parte inicial pelada del cable multipolar.
- Fijar, por medio de prensacable en sección variable (9) (suministrado en la bolsa de accesorios junto a los tornillos de fijación (8)), el cable multipolar en el interior de la botonera.
- Aplicar la abrazadera (15), que se suministra en la bolsa de accesorios, bajo el anillo de medida previamente elegido en el manguito (6).
- Efectuar las conexiones electricas con los interruptores (10, 11) siguiendo las esquemas eléctricas que llevan los interruptores mismos y en la página opuesta (apretar los cables a los bornes de los interruptores con par de torsión de 0,8 Nm capacidad de cierre de los bornes de los interruptores 2x1.5 mm² 1x2.5 mm² .
- Cerrar la botonera cuidando a la posición correcta de la junta (13), asegurándose de que la junta se introduzca completamente en el asiento de la tapa y en el de la base. ATENCIÓN: asegúrese de que ningún cable se interponga entre los interruptores (11) y los actuadores (16, 17) montados en la tapa superior (12). Montar los clip de cierre (18) si el modelo está equipado. Apretar los tornillos de la tapa (3) con un par de torsión de 250 cNm.
- Enrosacar las placas prensacables (4,5), en su asiento en la base (14).
- Fijar los cables de soporte del cable multipolar a las placas que se acaban de instalar (4, 5). ATENCIÓN: asegúrese de que los cables de soporte sean lo más cerca posible del tornillo. Después de ajustar los cables de soporte, apretar el tornillo.
- Colocar la tapa cubre-cables (2) por medio del tornillo (1) y apretar con un par de torsión de 250 cNm e insertar el gancho (7) en sus asientos en la base (14).
- Para abrir la botonera, desenroscar los tornillos de la tapa (3), quitar los clips (18) si el modelo está equipado, retirar la tapa cubre-cables (2) aflojando el tornillo (1) y aflojar la placa (4).

ATENCIÓN: No actuar sobre los pulsadores si la botonera no está totalmente cerrada (con tornillos apretados y clips aplicadas come explicado en el punto 9), ya que el bloqueo mecánico se puede soltar. Si esto ocurre, volver a colocar el bloqueo mecánico antes de cerrar la botonera.

Operaciones de manutención periódica

- Verificar el correcto apriete de los tornillos (3) de la caja (12, 14).
- Verificar el correcto apriete de los tornillos de los bornes de los interruptores (10, 11).
- Verificar las condiciones del cableado (particularmente en la zona de apriete del interruptor).
- Verificar las condiciones de junta de sellado (13), de las juntas de los elementos de mando (16) y del manguito (6).
- Verificar la integridad de la protección de plástico de la botonera (12, 14).
- Verificar la presencia y el correcto montaje de los clips (18) si el modelo está equipado.

Cualquier modificación de los componentes de la botonera anula la validez de los datos de la tarjeta y la identificación del aparato y deja anulados los términos de la garantía. En caso de sustituir algún componente utilizar exclusivamente recambios originales.

TER no se responsabiliza de los daños derivados del uso indebido del aparato ó de una instalación incorrecta.

Características Técnicas	
Conformidad a las Normas Comunitarias	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformidad a las Normas	EN 60204-1 EN 60947-1 EN60947-3 EN 60529 ISO13850
Temperatura ambiente	Almacenaje -40°C/+70°C Funcionamiento -25°C/+70°C
Grado de protección IP	IP 66 / IP 67 / IP 69K
Grado de protección IK	IK 09
Categoría de aislamiento	Clase II
Entrada cables	Manguito de goma (Ø 8÷26 mm)
Posiciones de funcionamiento	Todas las posiciones
Marcado	CE

Características Técnicas de los Interruptores

Categoría de empleo	AC 3 - AC 4 (AC 23B para PRSL1902PI)
Corriente nominal de empleo	10 A
Tensión nominal de empleo	400 Vac
Potencia nominal de empleo	2,2kW
Corriente nominal térmica	20 A
Tensión nominal de aislamiento	660 Vac
Duración mecánica	1x10 ⁶ maniobras
Conexiones	borne avec vis serre-fils
Capacidad de apretamiento	1x2,5 mm², 2x1,5 mm²
Par e torsión	0,8Nm
Marcado	CE

Deutsch

Betriebs- und Wartungsanweisung

Der Hängetaster Mike-D ist eine elektromechanische Vorrichtung für Steuerungs-, Kontroll- und Bedienungs- Niederspannungs-Schaltkreise (EN 60947-3) für die elektrische Ausrüstung von Maschinen (EN 60204-1) gemäß den vorgesehenen wesentlichen Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE und der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE.

Der Hängetaster ist für den Einsatz auch unter besonders schwierigen Umweltbedingungen entwickelt worden (Betriebstemperatur von −25°C bis +70°C, verwendbar auch bei Tropenklima). Das Gerät ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen oder in einer Umgebung von Korrosionsmitteln bzw. von Kochsalz (Salzsprühnebel) nicht geeignet. Die Berührung mit Ölen, Säuren und Lösungsmitteln kann das Gerät beschädigen; Vermeiden Sie für die Reinigung.

Die Schalter (10, 11) sind zur Hauptsteuerung von Kontaktgebern und von elektromagnetischen Belastungen im Allgemeinen entwickelt worden. Die Verbindung mit mehr als einer Phase pro Schalter (10, 11) ist nicht erlaubt. Steuerelemente (16, 17) und Schalter (10, 11) dürfen nicht geölt oder geschmiert werden.

Die Hängetaster müssen von zuständigem und ausgebildetem Personal eingebaut werden. Die elektrischen Anschlüsse müssen fachgemäß nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen ausgeführt werden.

Vor dem Einbau und der Wartung des Hängetasters ist es erforderlich, die Maschine abzuschalten.

Anweisung für den korrekten Einbau des Hängetasters

- Den Hängetaster öffnen.
- Die Gummimanchette mit variablem Durchmesser (6)am Geräteblock (14) anschrauben.
- Die Gummimanchette (6) abschneiden und das Mehrleiterkabel so einführen, daß ein angemessenes Übermaß und Schutz gegen Wasser- und/oder Staubeindringen gewährleistet wird.
- Das Mehrleiterkabel über eine, für die elektrische Verbindung mit den Schaltern (10, 11) angemessene Länge, abisolieren.
- Den freigelegten Anfangsteil des Mehrleiterkabels mit Isolierband umbinden.
- Mittels der hierzu bestimmten Kabelschelle mit variablem Durchmesser (9) (mitgeliefert im Zubehörbeutel zusammen mit den Befestigungsschrauben (8)), das Mehrleiterkabel im Hängetaster befestigen.
- Die im Zubehörbeutel mitgelieferte Kabelschelle (15) unter dem, vorab ausgewählten Messring, an der Gummimanchette (6)anbringen.
- Die elektrischen Anschlüsse mit den Schaltern (10, 11), unter Berücksichtigung des Schaltplans, der auf den Schaltern selbst und auf der Seite nebenan abgebildet ist, herstellen. Die Kabel an den Kabelklemmen der Schalter mit Anziehmoment 0,8 Nm; Anschlussquerschnitt der Schalterklemmen ist 2x1,5 mm² 1x2,5 mm².
- Den Hängetaster wieder schließen. Auf die korrekte und vollständige Einfügung der Dichtung (13) in die Nuten des Deckels und des Tasterkörpers, achten. VORSICHT: sich vergewissern, dass kein Kabel zwischen die Schalter (10, 11) und die Betriebschalter (16, 17), die auf dem oberen Deckel (12) montiert sind, zu liegen kommt. Die Verschlussspangen (18), sofern das Modell diese vorssieht, anbringen. Die Verschlusschrauben des Deckels (3), mit Anziehmoment 250 cNm, anziehen.
- Die Kabelklemmplättchen (4, 5) in den dafür vorgesehenen Sitz auf dem Geräteblock (14) anschrauben.
- Die selbsttragenden Untestützungsdrähten des Mehrleiterkabels an den, soeben montierten, Kabelklemmplättchen (4,5) befestigen. VORSICHT: darauf achten, dass die Unterstützungsdrähte so nahe wie möglich an der Schraube zu liegen kommen. Sind die Unterstützungsdrähte in Stellung, die Schraube anziehen.
- Jetzt den Kabelschutzdeckel (2) mit der Schraube (1) in Stellung bringen, diese mit Anziehmoment 250 cNm anziehen und den Haken (7) in dem dafür vorgesehenen Sitz am Geräteblock (14) einfügen.
- Zum öffnen des Hängetasters die Deckelschrauben (3) losschrauben, die Verschlussspangen (18), sollte das Modell diese vorsehen,abnehmen; den Kabelabdeckdeckel (2), durch Lösen der Schraube (1), abnehmen und das Kabelklemmplättchen (4) lösen.

VORSICHT: die Drucktasten nicht betätigen, bevor das Tastergehäuse nicht ganz geschlossen ist (Verschlusschrauben fest angezogen, Verschlussspangen angeklemt wie nach Punkt 9), da dies das Ablösen der Mechanik hervorrufen könnte. Sollte dies eintreten, die Mechanik vor Verschluss des Tastergehäuses wieder einhängen.
--

Wartungsanweisung

- Das korrekte Anziehen der Schrauben (3) des Gehäuses (12, 14) überprüfen.
- Das korrekte Anziehen der Schrauben von den Klemmen der Schalter überprüfen (10, 11).
- Den Verdrahtungszustand - besonders die Verdrahtung mit dem Schalter- überprüfen .
- Den Zustand der Dichtung (13), die Gummihüllen der Druckschalterder (16) und der Muffe (6) überprüfen.
- Die Unversehrtheit des Hängetasterkunststoffgehäuses (12, 14) überprüfen.
- Das Vorhandensein und die fachgerechte Montage der Klemmspangen (18), sofern vom Modell vorgesehen, feststellen.

Irgendwelche Änderung der Bestandteile des Endschalters, annulliert sowohl die Gültigkeit des auf dem Gerät angebrachten Datenetikettes, als auch die Garantie. Falls irgendein Bestandteil zu ersetzen ist, dürfen nur Originalersatzteile montiert werden.

TER lehnt jegliche Verpflichtung zum Schadenersatz, als Folge von Mißbrauch des Gerätes oder als Folge einer falschen Montage, ab.

Technische Eigenschaften	
Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien	2014/35/UE 2006/42/CE
Einhaltung der Normen	EN 60204-1 EN 60947-1 EN60947-3 EN 60529 ISO13850
Temeraturhinweis	Lagerung -40°C/+70°C Betrieb -25°C/+70°C IP 66 / IP 67 / IP 69K
Schutzart IP	IK 09
Schutzart IK	Classe II
Isolierklasse	Knickschutzschlauch aus Gummi (Ø8÷26 mm)
Kabeleingang	Alle Stellungen
Betriebsstellungen	CE
Kennzeichnung	

Technische Eigenschaften der Schalter

Einsatzklasse	AC 3 - AC 4 (AC 23B für PRSL1902PI)
Nennbetriebsstrom	10 A
Nennbetriebsspannung	400 Vac
Nennbetriebsleistung	2,2kW
Nennthermostrom	20 A
Nennisolierspannung	660 Vac
Mechanische Lebensdauer	1x10 ⁶ Schaltungen
Anschlüsse	Selbstabhebende
Festziehleistung	1x2,5 mm², 2x1,5 mm²
Drehmoment (Anziehkraft)	0,8 Nm
Kennzeichnung	CE