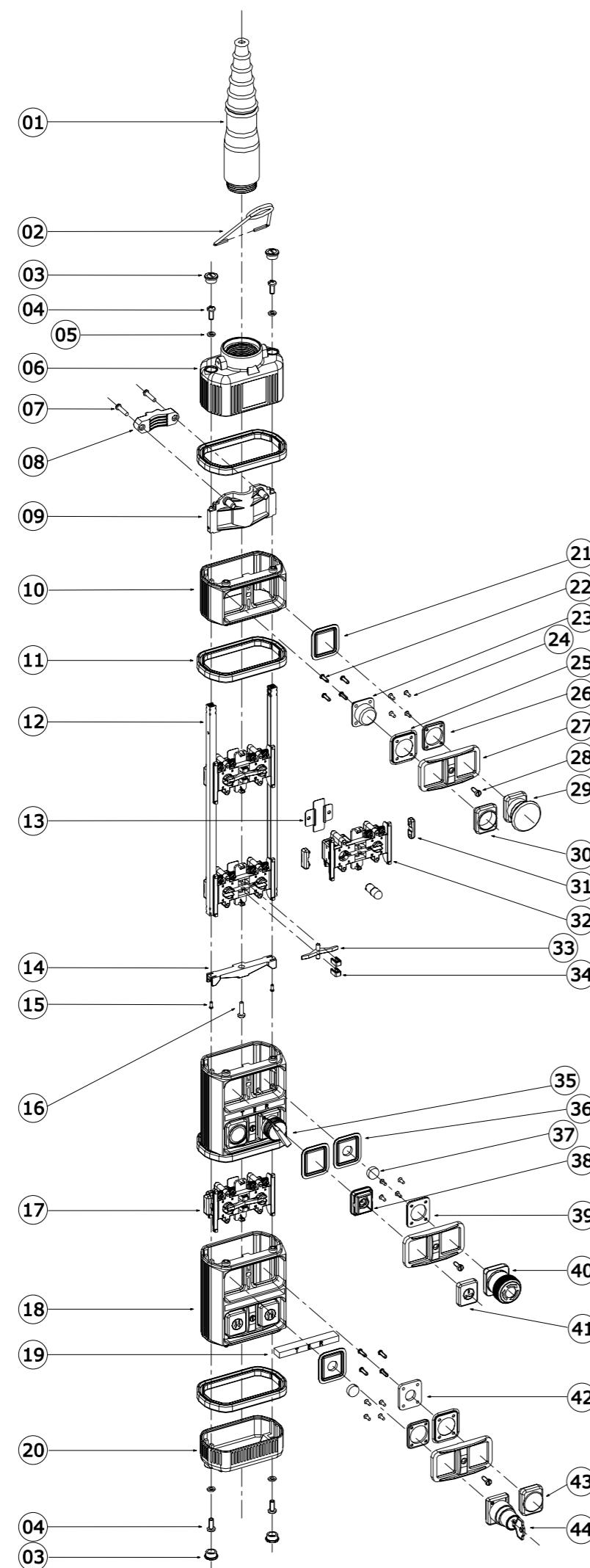


# SPA



## Italiano

### Istruzioni d'uso e manutenzione

La pulsantiera SPA è un dispositivo elettromeccanico per circuiti di comando/controllo e manovra a bassa tensione (EN 60947-1, EN 60947-5-1) 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; evitare di usarli per operazioni di pulizia.

Gli interruttori (17, 32) sono previsti per comando ausiliario di contattori o carichi elettromagnetici in genere (classe di impiego AC-15 secondo EN 60947-5-1). Non è consentito collegare più di una fase per ogni interruttore (17, 32). Non oliare od ingrassare gli elementi di comando (29, 35, 40, 41, 44) o gli interruttori (17, 32).

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. Svitare i tappi plasticci (03) della calotta inferiore (20).
2. Svitare le viti (04) della calotta inferiore (20).
3. Sfilare la calotta inferiore (20), le cornicette in gomma (11) e le sezioni (10, 18) dalla struttura interna della pulsantiera; porre attenzione nel riporre le sezioni (10, 18) nella corretta sequenza di assemblaggio.
4. Svitare i tappi plasticci (03) della calotta superiore (06).
5. Svitare le viti (04) della calotta superiore (06) e sfilarla dalla struttura interna delle pulsantieras.
6. Avvitare il manicotto in gomma a sezione variabile (01) sulla calotta superiore (06).
7. Tagliare il manicotto in gomma a sezione variabile (01) ed inserirvi il cavo multipolare in modo da garantire un'adeguata interferenza ed evitare la penetrazione di acqua e/o polvere.
8. Spolare il cavo multipolare per una lunghezza adeguata alle operazioni di connessione elettrica con gli interruttori (17, 32).
9. Nascondere la parte iniziale spolata del cavo multipolare.
10. Fissare, attraverso l'apposito serracavo (07, 08), il cavo multipolare alla struttura interna della pulsantiera.
11. Effettuare le connessioni elettriche con gli interruttori (17, 32) (serrare i cavi ai morsetti degli interruttori con coppia di torsione pari a 0.8 Nm; cap(serrare le viti dei morsetti con coppia di torsione 0.8 Nm; capacità di serraggio dei morsetti 1x2,5 mm<sup>2</sup> - 2x1,5mm<sup>2</sup>; al fine di una corretta disposizione dei cavi nella pulsantiera, togliere i coprifili (13) dagli interruttori (17, 32), alloggiare i cavi nell'apposito spazio, quindi riposizionare i coprifili (13).
12. Assemblare la calotta superiore (06) alla struttura interna della pulsantiera ed avvitarla con le relative viti (04); posizionare la calotta superiore (06) in modo che la scritta "TER" e l'etichetta identificativa di prodotto risultino sul medesimo lato degli elementi di comando (29, 35, 40, 41, 44).
13. Avvitare i tappi plasticci (03) nella calotta superiore (06).
14. Assicurare il cavo multipolare al manicotto (01) attraverso una fascetta (non fornita).
15. Posizionare in modo alterno le cornicette in gomma (11) e le sezioni (10, 18), avendo cura di assemblarle nella corretta sequenza.
16. Assemblare la calotta inferiore (20) alla struttura interna della pulsantiera ed avvitarla con le relative viti (04).
17. Avvitare i tappi plasticci (03) nella calotta inferiore (20).
18. Assemblare il gancio (02).

### Operazioni aggiuntive per la sostituzione degli interruttori

- Aprire la pulsantiera come indicato nelle fasi relative all'installazione.
- Eliminare eventuali cablaggi relativi all'interruttore (17, 32) da sostituire.
- Allentare la vite (16) sul fondo della struttura interna della pulsantiera.
- Togliere le due guide plastiche (31) dall'interruttore (17, 32) ed estrarre l'interruttore medesimo dalla struttura interna della pulsantiera.
- Togliere le due guide plastiche (31) del nuovo interruttore (17, 32).
- Posizionare l'interruttore (17, 32) sulla struttura interna della pulsantiera.
- Posizionare le due guide plastiche (31) ponendo attenzione al corretto senso di assemblaggio (le parti in leggero rilievo sulla superficie delle guide devono essere a contatto con gli alberi metallici (12) della struttura interna della pulsantiera).
- Avvitare la vite (16) sul fondo della struttura interna della pulsantiera al fine di posizionare in modo stabile gli interruttori (17, 32).
- Riposizionare gli eventuali cablaggi e richiudere la pulsantiera come indicato nelle fasi relative all'installazione.

### Operazioni aggiuntive per l'inserimento/sostituzione delle lampadine di controllo/ segnalazione nei portalampane

- Svitare la vite centrale (28) della targhetta (27) con assemblata la gemma (23, 30).
- Togliere la targhetta (27).
- Posizionare nell'apposita sede la lampada a baionetta (utilizzare lampade tipo BA9s 125V-2.6 W(max)).
- Posizionare la targhetta (27) ed avvitare la relativa vite (28).

### Operazioni di manutenzione periodica

- Verificare il corretto serraggio delle viti (04, 28) di chiusura.
- Verificare il corretto serraggio delle viti dei morsetti degli interruttori (17, 32).
- Verificare le condizioni dei cablaggi (in particolare nella zona di serraggio sull'interruttore).
- Verificare le condizioni delle cornicette in gomma (11), dei soffietti degli attuatori (21, 25, 36) e del manicotto (01).
- Verificare l'integrità dell'involucro plastico della pulsantiera (06, 10, 18, 20).

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

Conformità alle Norme

2014/35/UE 2006/42/CE

EN 60204-1 EN 60947-1 EN60947-5-1

EN 60529 EN 418

Immagazzinaggio -40°C/+70°C

Funzionamento -25°C/+70°C

IP 65

Classe II

Manicotto in gomma Ø 14÷26 mm

Tutte le posizioni

CE EAC

Temperatura ambiente

Grado di protezione

Categoria di isolamento

Ingresso cavi

Posizioni di funzionamento

Marcature

### Caratteristiche Tecniche degli Interruttori

Categoria di impiego

Corrente nominale di impiego

Tensione nominale di impiego

Corrente nominale termica

Tensione nominale di isolamento

Durata meccanica

Connessioni

Marcature

PRIS020000 REV. 06

AC 15

1.9 A

380 Vac

10 A

500 Vac

1x10<sup>6</sup> manovre

Morsetto con vite serrafile

CE EAC



**NUOVACEVA**  
AUTOMATION

NUOVA CEVA AUTOMATION S.R.L.

via Don Signini 43 - 28010 - Briga Novarese - NO - ITALY

c.f. p.iva - 01179050032 - tel. +39 0322 93574 fax. +39 0322 953787

[info@nuovaceva.it](mailto:info@nuovaceva.it) [www.nuovaceva.it](http://www.nuovaceva.it)

# English

## Use and Maintenance Instructions

The SPA Pendant Control Station is an electromechanical device for low voltage control circuits (EN 60947-1, EN 60947-5-1) 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 (17, 32) are designed for auxiliary control of contactors or electromagnetic loads (utilisation category AC-15 according to EN 60947-5-1). Do not connect more than one phase to each switch (17, 32). Do not oil or grease the control elements (29, 35, 40, 41, 44) or the switches (17, 32).

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

1. Remove the plastic plugs (03) from the lower cover (20).
2. Remove the screws (04) from the lower cover (20).
3. Remove the lower cover (20), the rubber frames (11) and the sections (10, 18) from the inner part of the pendant station; make sure to follow the same sequence when reassembling the sections (10, 18).
4. Remove the plastic plugs (03) from the upper cover (06).
5. Remove the screws (04) from the upper cover (06) and the latter from the inner part of the pendant station.
6. Screw the variable section rubber cable sleeve (01) on the upper cover (06).
7. Cut the variable section rubber cable sleeve (01) and insert the cable tight enough to guarantee protection against water and/or dust.
8. Strip the cable to a length suitable for wiring the switches (17, 32).
9. Tape the stripped part of the cable.
10. Fix the cable inside the pendant station using the cable clamp (07, 08).
11. Connect all the switches (17, 32) (tighten the terminal screws with a torque of 0.8 Nm; insertability of wires into the terminals 1x2,5 mm<sup>2</sup> - 2x1,5mm<sup>2</sup>); for the correct positioning of the wires into the pendant station, remove the wire covers (13) from the switches (17, 32), place the wires into the seats and fix the wire covers again (13).
12. Mount the upper cover (06) on the inner part of the pendant station and fasten the screws (04); when placing the upper cover (06), make sure that the writing "TER" and the label identifying the product are on the same side of the actuators (29, 35, 40, 41, 44).
13. Screw the plastic plugs (03) on the upper cover (06).
14. Fix the cable to the cable sleeve (01) using a cable tie (not supplied).
15. Assemble the rubber frames (11) and the sections (10, 18) alternatively, making sure to follow the right sequence.
16. Mount the lower cover (20) on the inner part of the pendant station and tighten the screws (04).
17. Screw the plastic plugs (03) on the lower cover (20).
18. Assemble the hook (02).

### Additional steps for replacing the switches

- Open the pendant station as explained in the installation steps.
- Remove possible wires from the switch (17, 32) needing replacement.
- Loosen the screw (16) on the bottom of the inner part of the pendant station.
- Remove the two plastic guides (31) from the switch (17, 32) and remove the latter from the pendant station.
- Remove the two plastic guides (31) from the new switch (17, 32).
- Place the switch (17, 32) on the inner part of the pendant station.
- Place back the two plastic guides (31) checking that they are on the right side (the slightly raised part of the guides must be in touch with the metal rods (12) of the pendant station).
- Tighten the screw (16) on the bottom of the inner part of the pendant station in order to fix the switches (17, 32).
- Wire back the switch and close the pendant station as explained in the installation steps.

### Additional steps for mounting/replacing control/signalling bulbs into the lamp holders

- Remove the central screw (28) from the frame (27) assembled on the pilot light (23, 30).
- Remove the frame (27).
- Put the bayonet-type bulb into its seat (use BA9s 125V-2,6 W(max) bulbs).
- Place the frame back (27) and tighten the screw (28).

### Periodic maintenance steps

- Check the proper tightening of the screws (04, 28).
- Check the proper tightening of the switch (17, 32) terminal screws.
- Check all wiring (in particular where wires clamp into the switches).
- Check the conditions of the rubber frames (11), of the rubber of the actuators (21, 25, 36) and of the cable sleeve (01).
- Check that the plastic enclosure (06, 10, 18, 20) of the pendant station is not broken.

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  
Conformity to Standards

2014/35/UE 2006/42/CE  
EN 60204-1 EN 60947-1 EN 60947-5-1  
EN 60529 EN 418

Ambient temperature  
Protection degree  
Insulation category

-40°C/+70°C  
IP 65  
Class II

Cable entry  
Operating positions  
Markings

-25°C/+70°C  
Rubber cable sleeve Ø 14÷26 mm  
Any position

### Technical Specifications of the Switches

Utilisation category  
Rated operational current  
Rated operational voltage

AC 15  
1.9 A  
380 Vac

Rated thermal current  
Rated insulation voltage  
Mechanical life

10 A  
500 Vac  
1x10<sup>6</sup> operations

Connections  
Markings

Screw-type terminals

# Français

## Instructions d'Emploi et Entretien

La boîte à boutons SPA est un dispositif électromécanique pour circuits de commande/contrôle et de manœuvre à basse tension (EN 60947-1, EN 60947-5-1) para ser utilizado como equipo eléctrico de maquinaria (EN 60204-1) en conformidad con los requisitos esenciales de la directiva Basse tension 2014/35/UE y de la Directiva Maquinaria 2006/42/CE.

La boîte à boutons est prévue pour une utilisation en milieu industriel dans des conditions climatiques particulièrement difficiles (températures d'utilisation comprises entre -25°C et +70°C; 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 chlore 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 (17, 32) sont prévus pour la commande auxiliaire des contacteurs ou des charges électromagnétiques en général (classe d'utilisation AC-15 conformément à la directive EN 60947-5-1). Il est interdit de relier plus d'une phase sur chacun des interrupteurs (17, 32). Ne pas huiler ou graisser les éléments de commande (29, 35, 40, 41, 44) ou les interrupteurs (17, 32). L'installation de la boîte à boutons doit être effectuée 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

1. Dévisser les bouchons en plastique (03) du couvercle inférieur (20).
2. Dévisser les vis (04) du couvercle inférieur (20).
3. Retirer le couvercle inférieur (20), les cadres en caoutchouc (11) et les sections (10, 18) de l'intérieur de la boîte à bouton; respecter la suite des sections (10, 17) pendant le montage.
4. Dévisser les bouchons en plastique (03) du couvercle supérieur (06).
5. Dévisser les vis (04) du couvercle supérieur (06) et le retirer de l'intérieur de la boîte à bouton.
6. Visser le manchon en caoutchouc à section variable (01) sur le couvercle supérieur (06).
7. Découper le manchon en caoutchouc à section variable (01) et introduire le câble multipolaire afin de garantir une bonne interférence et d'éviter la pénétration d'eau et/ou de poussière.
8. Dénuder le câble multipolaire sur une longueur suffisante pour permettre les connexions électriques avec les interrupteurs (17, 32).
9. Recouvrir de ruban adhésif la partie découverte du câble multipolaire.
10. Fixer, par l'aide du presse-étoupe (07, 08), le câble multipolaire à l'intérieur de la boîte.
11. Établir les connexions électriques aux interrupteurs (17, 32) (serrer les vis des bornes avec un couple de torsion de 0,8 Nm; capacité de serrage des bornes 1x2,5 mm<sup>2</sup> - 2x1,5mm<sup>2</sup>); pour bien placer les câbles dans la boîte à boutons, retirer les couvre-fils (13) des interrupteurs (17, 32), mettre les câbles dans le logement et monter les couvre-fils (13).
12. Placer le couvercle supérieur (06) sur l'intérieur de la boîte à boutons et le visser avec les vis (04); l'inscription "TER" et l'étiquette du produit sur le couvercle supérieur (06) doivent être du coté des éléments de commande (29, 35, 40, 41, 44).
13. Visser les bouchons en caoutchouc (03) sur le couvercle supérieur (06).
14. Fixer le câble multipolaire au manchon (01) à l'aide d'une bague (non fournie).
15. Faire alterner les cadres en caoutchouc (11) et les sections (10, 18) en respectant la suite correcte.
16. Placer le couvercle inférieur (20) sur l'intérieur de la boîte à boutons et le visser avec les vis (04).
17. Visser les bouchons en caoutchouc (03) sur le couvercle inférieur (20).
18. Monter le crochet (02).

### Opérations complémentaires pour le remplacement des interrupteurs

- Ouvrir la boîte à boutons comme expliqué dans les phases d'installation.
- Retirer l'éventuel câblage de l'interrupteur (17, 32) à remplacer.
- Desserrez la vis (16) de l'intérieur de la boîte à boutons.
- Retirer les deux glissières en plastique (31) de l'interrupteur (17, 32) et enlever l'interrupteur de l'intérieur de la boîte à boutons.
- Retirer les deux glissières en plastique (31) du nouvel interrupteur (17, 32).
- Placer l'interrupteur (17, 32) sur l'intérieur de la boîte à boutons.
- Placer les deux glissières en plastique (31) dans la correcte direction de montage (les parties des glissières en relief doivent être en contact avec les arbres en métal (12) de l'intérieur de la boîte à boutons).
- Visser la vis (16) à l'intérieur de la boîte à boutons pour bien fixer les interrupteurs (17, 32).
- Remettre en place les éventuels câblages et refermer la boîte à boutons comme expliqué dans les phases d'installation.

### Opérations complémentaires pour l'introduction/remplacement des lampes du contrôle/signal dans les porte lampes

- Dévisser la vis centrale (28) de la plaque (27) avec le voyant (23, 30).
- Retirer la plaque (27).
- Placer dans son siège la lampe à baïonnette (utiliser des lampes type Ba9s 125V-2,6 W(max)).
- Placer la plaque (27) et visser la vis (28).

### Opérations d'entretien périodique

- Contrôler que les vis (04, 28) soient bien serrées.
- Contrôler que les vis des bornes des interrupteurs (17, 32) soient bien serrées.
- Contrôler l'état des câblages (en particulier dans la zone de serrage sur l'interrupteur).
- Contrôler l'état des cadres en caoutchouc (11), des joints des éléments de commande (21, 25, 36) et du manchon (01).
- Contrôler l'état du boîtier en plastique de la boîte à boutons (06, 10, 18, 20).

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

Conformité aux Normes

2014/35/UE 2006/42/CE

EN 60204-1 EN 60947-1 EN 60947-5-1

EN 60529 EN 418

Température ambiante

Storage -40°C/+70°C

Operational -25°C/+70°C

IP 65

Degré de protection

Class II

Catégorie d'isolement

Rubber cable sleeve Ø 14÷26 mm

Entrée de câbles

Any position

Markage