

Istruzioni per il corretto smaltimento del prodotto
(inquadrare il codice QR).

*Instructions for proper disposal of the product
(frame the QR code).*

English Translation of the original instructions

Use and Maintenance Instructions

The NPA-CP 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) are designed for direct control of contactors or electromagnetic loads. Do not connect more than one phase to each switch (10, 18). Do not oil or grease the control elements (34, 35, 37, 39) or the switches 10, 18).

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

- Remove the screws (15) on the lower cover (13) to open the pendant station.
- Cut the variable section rubber cable sleeve (24) and insert the cable tight enough to guarantee protection against water and/or dust.
- Fix the cable to the cable sleeve (24) using a cable tie (not supplied).
- Strip the cable to a length suitable for wiring the switches (20, 28).
- Tape the stripped part of the cable.
- Fix the cable inside the pendant station using the cable clamp (21).
- Connect all the switches (10, 18) according to the contact scheme printed on the switches (tighten the terminal screws with a torque of 0.8 Nm; insertability of wires into the terminals 1x2,5 mm² - 2x1,5mm²).
- Close the pendant station checking the proper positioning of the rubber (12) in the cover (1) and of the "O" rings (17).
- Put the rubber caps for the screws (14) into the holes in the lower cover (13).

Periodic maintenance steps

- Check the proper tightening of the screws (15) of the enclosure (1, 8, 13).
- Check the proper tightening of the switch (10, 18) terminal screws.
- Check all wiring (in particular where wires clamp into the switches).
- Check the conditions of the rubber (12) fit into the lower cover (13), of the rubber of the control elements (39) and of the cable sleeve (24).
- Check that the plastic enclosure (1, 8, 13) 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	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformity to Standards	EN 60204-1 EN 60947-3 EN 60529 ISO 13850 Storage -40°C/+70°C Operational -25°C/+70°C
Ambient temperature	IP 65 Class II 2÷6 buttons: rubber cable sleeve Ø 10÷18 mm 8 buttons: rubber cable sleeve Ø 17÷26 mm
Protection degree	Any position
Insulation category	CE 50
Cable entry	
Operating positions	
Markings	
Technical Specifications of the Switches	
Utilisation category	AC 3 - AC 4 (AC 23B for PRSL508PI) brake operating contact / auxiliary contact: 100 V-, 0,7 A, L/R=100 ms 10 A 400 Vac 3 kW
Rated operational current	20 A
Rated operational voltage	660 Vac
Rated operational power	1x10 ⁶ operations
Rated thermal current	screw-type terminals with self-lifting pads
Rated insulation voltage	1x2,5 mm², 2x1.5 mm²
Mechanical life	0.8 Nm
Connections	
Wires	
Tightening torque	
Markings	CE 50

Direct control circuits for 1 speed three-phase reversing motors

- Fig. 1** Circuits for 1 speed motors
Fig. 2 Circuits for brake wiring
Fig. 3 Circuits for brake and mushroom pushbutton wiring

Direct control circuits for 2 speed three-phase reversing motors

- Fig. 4** Circuits for 2 speed motors
Fig. 5 Circuits for brake wiring
Fig. 6 Circuits for brake and mushroom pushbutton wiring

Examples of internal and output wiring of switches for mushroom pushbutton and for three-phase motors with brake

- Fig. 7** Wiring for mushroom pushbutton and for 1 speed three-phase motors
Fig. 8 Wiring for mushroom pushbutton and for 2 speed three-phase motors

Français Traduction des instructions originales

Instructions d'Emploi et Entretien

La boîte à boutons NPA-CP est un dispositif électromécanique pour circuits de commande/ contrôle et de manœuvre 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) 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, 18). Ne pas huiler ou graisser les éléments de commande (34, 35, 37, 39) ou les interrupteurs (10, 18).

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 à boutons en dévissant la vis (15) du couvercle inférieur (13).
- Découper le manchon en caoutchouc à section variable (24) et y introduire le câble multipolaire afin de garantir une bonne interférence et d'éviter la pénétration d'eau et/ ou de poussière.
- Fixer le câble multipolaire au manchon (24) à l'aide d'une bague (non fournie).
- Dénuder le câble multipolaire sur une longueur suffisante pour permettre les connexions électriques avec les interrupteurs (10, 18).
- Recouvrir de ruban adhésif la partie découverte du câble multipolaire.
- Fixer, à l'aide du presse-étoupe (21), le câble multipolaire à l'intérieur de la boîte.
- Établir les connexions électriques aux interrupteurs (10, 18) en respectant le schéma des contacts électriques indiqués sur les interrupteurs (serrer les vis des bornes avec un couple de torsion de 0.8 Nm; capacité de serrage des bornes 1x2,5 mm² - 2x1,5mm²)
- Refermer la boîte à boutons en faisant attention à bien placer le joint en caoutchouc. (12) à l'intérieur du couvercle (1) et à la présence des œillets en caoutchouc (17).
- Placer les bouchons contrevis (14) dans les trous du couvercle inférieur (13).

Opérations d'entretien périodique

- Contrôler que les vis (15) du boîtier (1, 8, 13) soient bien serrées.
- Contrôler que les vis des bornes des interrupteurs (10, 18) soient bien serrées.
- Contrôler l'état des câblages (en particulier dans la zone de serrage sur l'interrupteur).
- Contrôler l'état du caoutchouc (12) à l'intérieur du couvercle inférieur (13), des caoutchoucs des éléments de commande (39) et du manchon (24).
- Contrôler l'état du boîtier en plastique de la boîte à boutons (1, 8, 13).

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	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformité aux Directives Communautaires	EN 60204-1 EN 60947-3 EN 60529 ISO 13850 Stockage -40°C/+70°C Fonctionnement -25°C/+70°C
Conformité aux Normes	IP 65 Groupe II 2÷6 boutons: manchon en caoutchouc Ø 10÷18 mm 8 boutons: manchon en caoutchouc Ø 17÷26 mm
Température ambiante	Toutes les positions
Degré de protection	CE 50
Catégorie d'isolement	
Entrée de câbles	
Positions de fonctionnement	
Marquage	
Données Techniques des Interrupteurs	
Catégorie d'utilisation	AC 3 - AC 4 (AC 23B pour PRSL508PI) contact de commande du frein / contact auxiliaire: 100 V-, 0,7 A, L/R=100 ms 10 A 400 Vac 3 kW 20 A 660 Vac 1x10 ⁶ manoeuvres borne avec vis serre-fils autosoulevant
Courant nominal d'utilisation	1x2,5 mm², 2x1,5 mm²
Tension nominale d'utilisation	
Puissance nominale d'emploi	
Courant nominal thermique	
Tension nominale d'isolation	
Durée mécanique	
Connexions	
Capacité de serrage	
Marquage	CE 50

Circuits pour commande directe de moteurs triphasés à 1 vitesse avec inverseur de marche

- Fig. 1** Circuits pour moteurs à 1 vitesse
Fig. 2 Circuits popur connexion du frein
Fig. 3 Circuits pour connexion du frein et poussoir en champignon

Circuits pour commande directe de moteurs triphasés à 2 vitesses avec inverseur de marche

- Fig. 4** Circuits pour moteurs à 2 vitesses
Fig. 5 Circuits popur connexion du frein
Fig. 6 Circuits pour connexion du frein et poussoir en champignon

Exemple de connexion intérieur et en sortie d'interrupteurs pour poussoir en champignon et pour moteurs triphasés avec frein

- Fig. 7** Connexion pour poussoir en champignon et moteurs triphasés à 1 vitesse
Fig. 8 Connexion pour poussoir en champignon et moteurs triphasés à 2 vitesses

Español Traducción de las instrucciones originales

Instrucciones de Uso y Manutención

La botonera NPA-CP 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) están previstos para el mando directo de contactores o cargas electromagneticas genericas. No está permitido conectar más de una fase por interruptor (10, 18). No aceitar o engrasar los elementos de mando (34, 35, 37, 39) o los interruptores (10, 18).

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 destornillando los tornillos (15) de la tapa inferior (13).
- Cortar el manguito de goma en sección variable (24) e introducir el cable multipolar de tal manera que sea garantizada una justa presión al fin de evitar la penetración de agua y/o polvo.
- Asegurar el cable multipolar al manguito (24) por medio de una brida elástica (no suministrada).
- Pelar el cable multipolar en su justa medida, especifica para las operaciones electricas con los interruptores (10, 18).
- Encintar la parte inicial descubierta del cable multipolar.
- Fijar, por medio de prensacable (21), el cable multipolar en el interior de la botonera.
- Efectuar las conexiones electricas con los interruptores (10, 18) siguiendo el esquema de los contactos que llevan los interruptores mismos (apretar los tornillos de los bornes con par de torsión 0.8 Nm; capacidad de apretamiento de los bornes 1x2.5 mm² - 2x1.5mm²).
- Cerrar la botonera prestando atención al correcto posicionamiento de la junta (12) asentada en la tapa (1) y a la presencia de los OR (17).
- Poner los tapones (14) en los agujeros de la tapa inferior (13).

Operaciones de manutención periódica

- Verificar el correcto apriete de los tornillos (15) de la tapa (1, 8, 13).
- Verificar el correcto apriete de los tornillos de los bornes de los interruptores (10, 18).
- Verificar las condiciones del cableado (particularmente en la zona de apriete del interruptor).
- Verificar las condiciones de la junta (12) asentada en la tapa inferior (13), de las juntas de los elementos de mando (39) y del manguito (24).
- Verificar la integridad de la protección de plástico de la botonera (1, 8, 13).

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 algun 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	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformidad a las Normas Comunitarias	EN 60204-1 EN 60947-3 EN 60529 ISO 13850 Almacenaje -40°C/+70°C Funcionamiento -25°C/+70°C
Conformidad a las Normas	IP 65 Clase II 2÷6 pulsadores: manguito de goma Ø 10÷18 mm 8 pulsadores: manguito de goma Ø 17÷26 mm
Temperatura ambiente	Todas las posiciones
Grado de protección	CE 50
Categoría de aislamiento	
Entrada cables	
Posiciones de funcionamiento	
Marcado	
Características Técnicas de los Interruptores	
Categoría de empleo	AC 3 - AC 4 (AC 23B para PRSL508PI) contacto de mando para freno / contacto auxiliar: 100 V-, 0,7 A, L/R=100 ms 10 A 400 Vac 3 kW 20 A 660 Vac 1x10 ⁶ maniobras borne avec vis serre-fils auto-soulevant
Corriente nominal de empleo	1x2,5 mm², 2x1,5 mm²
Tensión nominal de empleo	
Potencia nominal de empleo	
Corriente nominal térmica	
Tensión nominal de aislamiento	
Duración mecánica	
Conexiones	
Capacidad de apretamiento	
Marcado	CE 50

Circuito para mando directo de motores trifásicos de 1 velocidad con inversión de marcha

- Fig. 1** Circuitos para motores de 1 velocidad
Fig. 2 Circuitos para conexión con freno
Fig. 3 Circuitos para conexión con freno y pulsador de seta

Circuito para mando directo de motores trifásicos de 2 velocidades con inversión de marcha

- Fig. 4** Circuitos para motores de 2 velocidades
Fig. 5 Circuitos para conexión con freno
Fig. 6 Circuitos para conexión con freno y pulsador de seta

Ejemplo de conexión interior y a la salida de interruptores para pulsador de seta y para motores trifásicos con freno

- Fig. 7** Conexión para pulsador de seta y para motores trifásicos de 1 velocidad
Fig. 8 Conexión para pulsador de seta y para motores trifásicos de 2 velocidades

Deutsch Übersetzung der Originalanweisungen

Betriebs- und Wartungsanweisung

Der Hängetaster NPA-CP 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) sind zur Hauptsteuerung von Kontaktgebern und von elektromagnetischen Belastungen im Allgemeinen entwickelt worden. Die Verbindung mit mehr als einer Phase pro Schalter (10, 18) ist nicht erlaubt. Steuerelemente (34, 35, 37, 39) und Schalter (10, 18) 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 durch Abschrauben (15) des Unterdeckels (13) öffnen.
- Den Gummi-Knickschutzschlauch mit variablen Durchschnit (24) sabschneiden und das Mehrleiterkabel so einführen, um ein angemessenes Übermaß und Schutz gegen Wasser- und/oder Staubeindringen gewährleistet wird.
- Das Mehrleiterkabel mit dem Knickschutzschlauch (24) mittels einer Schelle (nicht geliefert) sichern.
- Das Mehrleiterkabel über eine für die elektrische Verbindung mit den Schaltern (10, 18) angemessene Länge abisolieren.
- Das freigelegte Anfangsteil des Mehrleiterkabels mit Isolierband umwickeln.
- Durch die dazu bestimmte Kabelklemme (21) das Mehrleiterkabel im Hängetaster befestigen.
- Die elektrischen Anschlüsse mit den Schaltern (10, 18) ausführen, indem der auf den Schaltern gezeichneten Plan der Kontakte beachtet wird (die Kemmschrauben mit einem Anziehmoment von 0.8 Nm befestigen; Festziehleistung der Klemmen 1x2.5 mm² - 2x1.5mm²).
- Den Hängetaster wieder schliessen und darauf achten, dass die Gummidichtung (12) die sich am Tasterdeckel (01) befindet richtig eingefügt wird und dass die O-Ringe (17) eingelegt sind.
- Die Gummi-Schraubendeckel (14) in die Bohrungen im Unterdeckel (13) einlegen.

Wartungsanweisung

- Die fachgerechte Anschraubung der Schrauben (15) des Gehäuses (1,8,13) prüfen.
- Das korrekte Anziehen der Schrauben von den Klemmen der Schalter (10, 18) überprüfen.
- Die Verkabelung, insbesondere diejenige die sich am Schalter befindet, überprüfen.
- Den Zustand des auf dem Unterteil des Gehäuses (13) eingebauten Gummis (12), derer Gummis der Steuerelemente (39) und des Knickschutzschlauchs (24) überprüfen.
- Die Unversehrtheit des Kunststoffgehäuses des Hängetasters (1, 8, 13) überprüfen.

Jegliche Änderung der Bestandteile des Hängetasters, annulliert die Gültigkeit des auf dem Gerät angelegten Datenetikettes, als auch der 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 60947-3 EN 60529 ISO 13850 Lagerung -40°C/+70°C Betrieb -25°C/+70°C
Umgebungstemperatur	IP 65 Klasse II 2÷6 Tasten: Knickschutzschlauch aus Gummi Ø 10÷18 mm 8 Tasten: Knickschutzschlauch aus Gummi Ø 17÷26 mm
Schutzart	Alle Stellungen
Isolierklasse	CE 50
Kabeleingang	
Betriebsstellungen	
Kennzeichnung	
Technische Eigenschaften der Schalter	
Einsatzklasse	AC 3 - AC 4 (AC 23B für PRSL508PI) für Bremsschaltkontakt / Hilfskontakt: 100 V-, 0,7 A, L/R=100 ms 10 A 400 Vac 3 kW 20 A 660 Vac 1x10 ⁶ Schaltungen Selbstabhebende Klemmplatte
Nennbetriebsstrom	1x2,5 mm², 2x1,5 mm²
Nennbetriebsspannung	0.8 Nm
Nennbetriebsleistung	
Nennthermostrom	
Nennisolierspannung	
Mechanische Lebensdauer	
Anschlüsse	
Festziehleistung	
Drehmoment	
Kennzeichnung	CE 50

Hauptstromkreise für Umschaltbare Drehstrommotoren 1 Geschwindigkeit

- Fig. 1** Hauptstromkreise für 1 Geschwindigkeit Motoren
Fig. 2 Hauptstromkreise mit Bremsanschluss
Fig. 3 Hauptstromkreise mit Bremanschluss und Pilztaste

Hauptstromkreise für Umschaltbare Drehstrommotoren 2 Geschwindigkeiten

- Fig. 4** Hauptstromkreise für 2 Geschwindigkeiten Motoren
Fig. 5 Hauptstromkreise mit Bremsanschluss
Fig. 6 Hauptstromkreise mit Bremanschluss und Pilztaste

Innen und- Aussenanschlussen für Pilztasten und Umschaltbare Bremsmotoren

- Fig. 7** Anschlussen für Pilztaste und Umschaltbare Motoren 1 Geschwindigkeit
Fig. 8 Anschlussen für Pilztaste und Umschaltbare Motoren 2 Geschwindigkeiten