

440J-N Enabling Switch

Installation Instructions

Installations - und Betriebsanleitung

Notice d'installation

Istruzioni per l'installazione

Instrucciones de instalación



Allen-Bradley



Drg. No: 09279 Issue 3
EO: 26166



www.ejaltd.com - www.ab.com/safety

Precautions for safety.
Turn off the power to the grip switch before starting installation, removal, wiring, maintenance and inspection. Use correct size wires to meet voltage and current requirements. Tighten the terminal screws to the recommended tightening torque.
Purpose:
This grip switch is a device for enabling a machine (robot, etc.) when teaching the machine in a hazardous area manually. Configure the enabling system so that the machine can operate when the switch is in position 2.

WARNING: Do not defeat, tamper, remove or bypass this unit. Severe injury to personnel could result.

Sicherheitsmaßnahmen
Vor der Installation, dem Ausbau, der Verdrahtung, der Wartung und Prüfung den Strom zum Zustimmungsschalter ausschalten. Der Spannung und dem Strom entsprechend korrekt bemessene Drähte verwenden. Die Klemmschrauben bis zum empfohlenen Drehmoment fest schrauben.
Zweck:
Dieser Zustimmungsschalter ist ein Gerät zum Einleiten von Bewegungen in bestimmten Betriebsarten wie Einrichten, Rüsten usw. Das Freigabesystem so konfigurieren, dass die Maschine fahren kann, wenn der Schalter in Position 2 ist und ein zusätzlicher Befehl zum Start gegeben wird.

WARNUNG: Nehmen Sie niemals Eingriffe am Gerät vor, und zerlegen, entfernen oder überbrücken Sie das Gerät nicht. Andernfalls können schwere Körperverletzungen die Folge sein.

Consignes de sécurité
Couper l'alimentation du commutateur à poignée avant de commencer l'installation, la dépose, le câblage, l'entretien ou l'inspection. Utiliser des fils du calibre correspondant à la tension et à l'intensité requises. Serrer les vis des bornes au couple recommandé.
Fonction :
Ce commutateur est un dispositif permettant d'activer une machine (robot, etc.) pendant sa phase d'apprentissage manuel dans une zone dangereuse. Le système doit être configuré de façon que la machine puisse fonctionner lorsque le commutateur se trouve dans la position 2.

AVERTISSEMENT: ne pas entraver le fonctionnement de cet interrupteur, ne pas le modifier, le retirer ni le contourner au risque de s'exposer à de graves blessures.

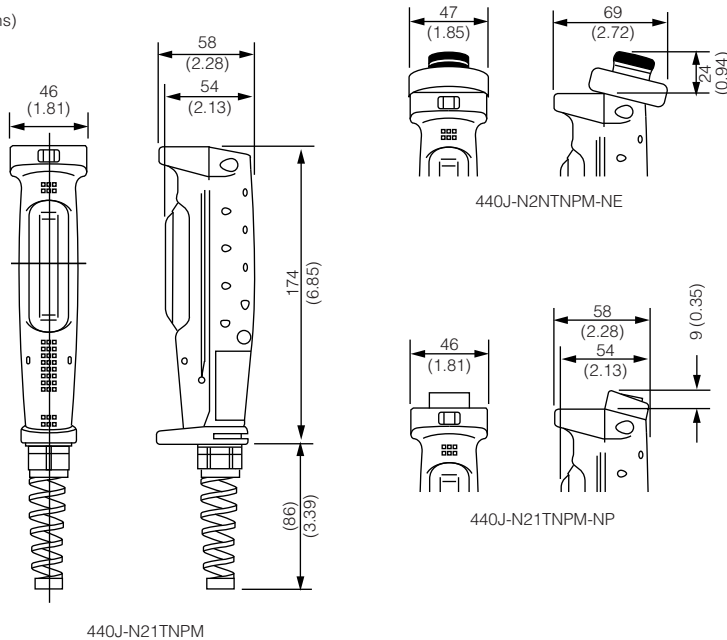
Precauzioni di sicurezza.
Scollegare la corrente all'interruttore ad impugnatura prima di iniziare l'installazione, la rimozione, il collegamento elettrico, la manutenzione e l'esame. Utilizzare conduttori con le dimensioni corrette per soddisfare i requisiti di correnti e tensioni d'esercizio. Serrare le viti della morsetteria con la coppia di serraggio consigliata
Scopo:
Questo interruttore ad impugnatura è un dispositivo per attivare una macchina (robot, ecc.) quando si istruisce manualmente la macchina in una zona pericolosa. Configurare il sistema di attivazione in modo che la macchina possa funzionare quando il commutatore si trova in posizione 2.

ATTENZIONE: non forzare, manomettere, rimuovere o bypassare questa unità. Pericolo di gravi lesioni alle persone.

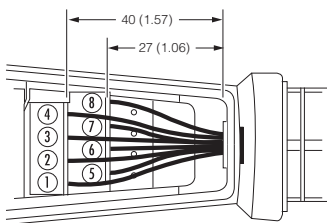
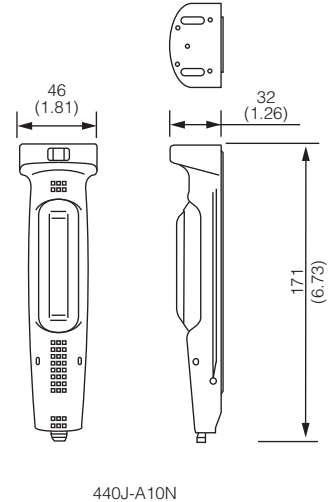
Precauciones de seguridad.
Desconecte la corriente del conmutador de empuñadura antes de proceder a su instalación, retrada, cableado, mantenimiento e inspección. Use cables del tamaño adecuado para los requisitos de tensión y corriente. Apriete los tornillos del terminal al par de tensión recomendado.
Objeto:
Este interruptor de empuñadura es un dispositivo que activa una máquina (robot, etc.) cuando se enseña su funcionamiento manualmente en un área de peligro. Configure el sistema de activado para que la máquina pueda funcionar cuando el interruptor esté en posición 2.

ADVERTENCIA: No cambie ni manipule indebidamente, ni desmonte u omita esta unidad. Esto podría causar lesiones personales graves.

= mm (ins)



Rubber Boot Kit / Gummimanschettensatz / Sabot en caoutchouc / Kit stivale di gomma / Kit de manguito de goma
(option / option / option / optional / opcional)



Applicable Wire Size in Terminal
<Direct wiring> : 0.14 to 1.5 mm² X1pc
Wire Grip Switch according to IEC60204-1
Note: When using a stranded wire, make sure that adjoining terminals are not short-circuited with protruding core wires.
Also, do not solder the core wires to avoid protruding wires.
Use copper Wire 60/75 degree C only.(UL508)

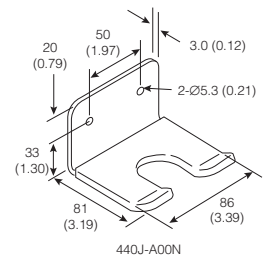
Entsprechende Drahtgröße in Klemme
<Direktverdrahtung> : 0,14 to 1,5 mm² X1pc
Drahtklemmschalter nach IEC60204-1
Hinweis: Bei Verwendung einer Litze sicherstellen, dass benachbarte Klemmen nicht mit vorstehenden Aderdrähten kurzgeschlossen werden.
Die Aderdrähte auch nicht löten, um vorstehende Drähte zu vermeiden.
Nur Kupferdraht 60/75 Grad C verwenden. (UL508)

Dimension des fils à utiliser aux bornes
<câblage direct> : 0.14 to 1.5 mm² X1pc
Câbler le commutateur à poignée selon IEC60204-1
Note: Lors de l'utilisation d'un fil torsadé, bien s'assurer que les bornes adjacentes ne présentent aucun risque de court-circuit avec les noyaux des fils qui dépassent Ne pas souder les noyaux des fils en vue de supprimer toute saillie des fils.
Utiliser uniquement des fils de cuivre de 60/75 degrés C. (UL508)

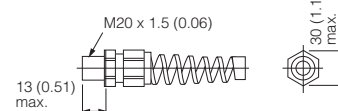
Filo di dimensioni richieste nel terminale
<cablaggio diretto> : da 0,14 a 1,5 mm² X1pc
Interruttore ad impugnatura di fili secondo CEI60204-1
Nota: se si usa una treccia, assicurarsi che terminali vicini non siano corto circuitati da fili sporgenti. Non saldare conduttori per evitare fili sporgenti. Utilizzare soltanto fili di rame 60/75°C.(UL508)

Tamaño del cable aplicable en el terminal
<Cableado directo> : 1 pieza de 0.14 a 1.5 mm²
Conectar conmutador de empuñadura según IEC60204-1
Nota: Si se utiliza cable trenzado, asegúrese de que los hilos de los terminales contiguos no sobresalgan para evitar cortocircuitos. Asimismo, no suelde los hilos para evitar que sobresalgan.
Use únicamente hilo de cobre de 60/75 grados C. (UL508)

Mounting Bracket / Halterung / Support / Staffa di supporto / Supporte de montage
(option / option / option / optional / opcional)



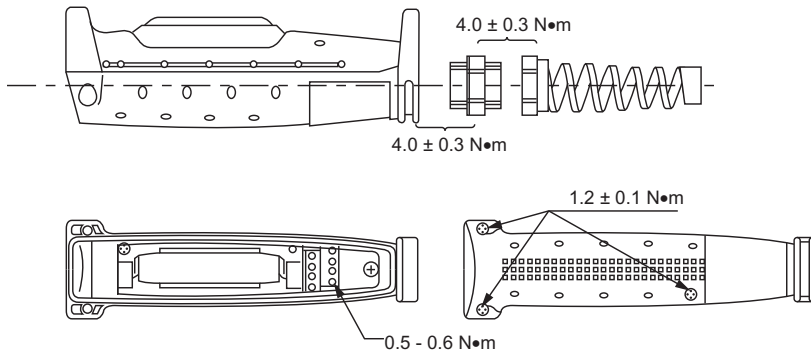
Connector
(1 connector included with enabling switch)
Stecker
(1 Stecker mit Freigabeschalter geliefert)
Connecteur
(1 connecteur inclus avec le commutateur de validation)
Connettore
(1 connettore incluso con interruttore di attivazione)
Conector
(1 conector incluido con el conmutador activador)



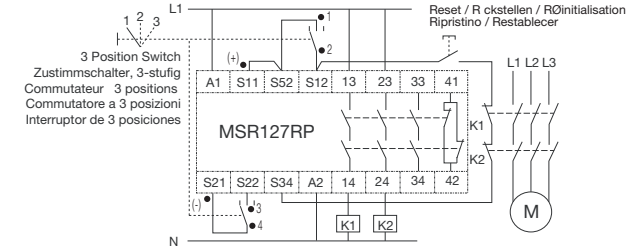
Type/Typ/type/Tipo/Tipo	Applicable wires/Entsprechende Drähte/Fils à utiliser/Fili richiesti/Cables aplicables
A10.5-8WH	0.34 to 0.5 mm ²
A10.75-8GY	0.5 to 0.75 mm ²
A11.0-8RD	0.75 to 1.0 mm ²
A11.5-8BK	1.0 to 1.5 mm ²

Crimping Tool/Crimpwerkzeug/Pince à sertir/Utensile per l'arricciatura/Engarzadora: CRIMPFOX UD6

Torque settings / Drehmomenteinstellungen / Couples de serrage / Tarature di coppia / Valores de par



Example of Wiring Diagram realizing Safety Category 4 / Beispiel eines Verdrahtungsplans nach Kategorie 4 (EN 954-1) / Exemple du schéma de câblage permettant d'assurer la Sécurité Catégorie 4 / Esempio di cablaggio con categoria 4 di sicurezza / Ejemplo de diagrama de conexiones según categoría de seguridad 4



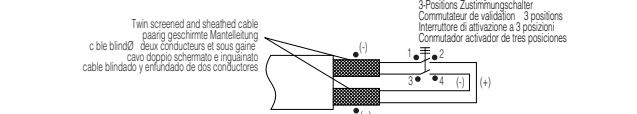
One example of the circuit; Safety relay module, MSR127RP manufactured by Allen Bradley Guardmaster. Beispiel des Kreises; Sicherheitsrelaismodul von Allen Bradley Guardmaster hergestellte MSR127RP. Un exemple du circuit; module relais de sécurité, MSR127RP, fabriqué par Allen Bradley Guardmaster. Un esempio del circuito; modulo relé di sicurezza, MSR127RP prodotto da Allen Bradley Guardmaster. Un ejemplo del circuito; Módulo de relé de seguridad, MSR127RP fabricado por Allen Bradley Guardmaster.

Note: Use the monitoring device (Safety relay module) providing it has the capability to detect a cross short circuit. Wire the channels 1 and 2 of 3-position switch as shown in the diagrams. Hinweis: Ein Überwachungsgerät (Sicherheitsrelaismodul) benutzen, welches einen Querschluß abtasten kann. Wie in den Plänen gezeigt Kanäle 1 und 2 des Zustimmungsschalters verdrahten. Note: Utiliser le dispositif de contrôle (module relais de sécurité) à condition qu'il puisse détecter un court-circuit transversal. Câbler les canaux 1 et 2 du commutateur à 3 positions comme indiqué sur les schémas. Nota: utilizzare il dispositivo di monitoraggio (modulo relé di sicurezza) a condizione che abbia la capacità di rilevare un corto circuito incrociato. Cablare i canali 1 e 2 dell'interruttore a 3 posizioni come indicato nei diagrammi. Nota: Use el dispositivo de monitorización (Módulo de relé de seguridad) siempre y cuando tenga la capacidad de detectar cortocircuitos cruzados. Conecte los canales 1 y 2 del interruptor del conmutador de tres posiciones como se indica en los diagramas.

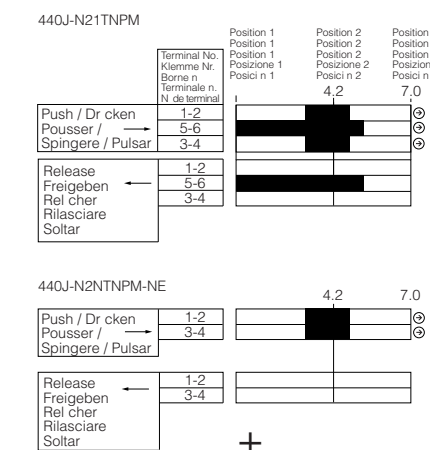
3 Position Switch, Manual Reset, Monitored Output / Zustimmungsschalter, 3-stufig, manuelle Rückstellung, überwachter Ausgang / Commutateur à 3 positions, réarmement manuel, sortie contrôlée / Commutatore a 3 posizioni, ripristino manuale, uscita monitorata / Interruptor de 3 posiciones, Reset manual, Salida monitorizada e.g.: 440J-E00N, 440J-J00N (Terminals 1-2, 3-4)

The external wiring should be done according to the protection measures against contact of dangerous potentials, such as double isolation or ground wire connection / Die externe Verdrahtung muss entsprechend den Schutzmaßnahmen gegen das Berühren von gefährlichen Spannungen ausgeführt sein, (z.B. verstärkte Isolierung oder Schutzleiteranschluss) / Le câblage externe doit être effectué conformément aux mesures de protection contre le contact des potentiels dangereux comme par exemple un double isolement ou une connexion de mise à la terre. / Il cablaggio esterno deve essere eseguito conformemente alle misure di protezione dal contatto con potenziali pericolosi, come il doppio isolamento o la messa a terra con filo / Las conexiones externas deben realizarse siguiendo las medidas de protección contra contactos con potencial peligroso, como conexiones de doble aislamiento o de conductor de tierra

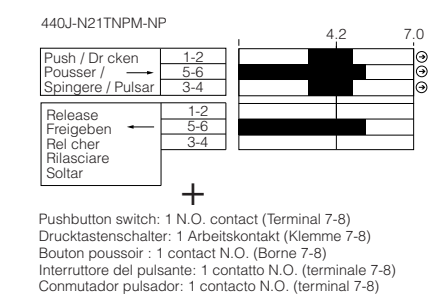
Electromechanical enabling switches must be wired with the control unit, that the requirements from DIN EN 775, DIN EN 60204-1, DIN EN 954-1, DIN EN 1088 and VDI 2854 are fulfilled. Two stage electromechanical enabling switches are only allowed in combination with an e-stop unit. Elektromechanische Zustimmungsschalter müssen mit dem Steuergerät so verdrahtet werden, dass dies den Anforderungen in DIN EN 775, DIN EN 60204-1, DIN EN 954-1, DIN EN 1088 und VDI 2854 genügt. Zweistufige elektromechanische Freigabeschalter sind nur zusammen mit einem Not-Ausschalter zulässig. Les commutateurs électromécaniques d'activation doivent être câblés avec le boîtier de commande conformément aux prescriptions des normes DIN EN 775, DIN EN 60204-1, DIN EN 954-1, DIN EN 1088 et VDI 2854. Les commutateurs électromécaniques d'activation en deux étapes ne doivent être utilisés qu'en combinaison avec un dispositif d'arrêt d'urgence. Interruttori elettromeccanici di attivazione devono essere cablati con l'unità di controllo, in modo da soddisfare i requisiti contenuti in DIN EN 775, DIN EN 60204-1, DIN EN 954-1, DIN EN 1088 e VDI 2854. Commutatori elettromeccanici di attivazione a due fasi sono solo permessi in combinazione con un'unità di arresto di emergenza. Los interruptores activadores electromecánicos deben conectarse con la unidad de control, cumpliendo así los requisitos de las normas DIN EN 775, DIN EN 60204-1, DIN EN 954-1, DIN EN 1088 y VDI 2854. Los interruptores activadores electromecánicos sólo se permiten si se combinan con una unidad de parada de emergencia.



Contact Operation / Kontaktbetrieb / Fonctionnement des contacts / Funzionamento dei contatti / Operación de contacto



Emergency stop pushbutton switch: 2 N.C. contacts (Terminal 5-6 and 7-8) / Not-Aus-Drucktastenschalter: 2 Ruhekontakte (Klemme 5-6 und 7-8) / Bouton poussoir d'arrêt d'urgence : 2 contacts N.F. (Bornes 5-6 et 7-8) / Interruttore del pulsante di arresto d'emergenza: 2 contatti N.C. (terminale 5-6 e 7-8) / Conmutador pulsador de parada de emergencia: 2 contactos N.C. (terminales 5-6 y 7-8)



Pushbutton switch: 1 N.O. contact (Terminal 7-8) / Drucktastenschalter: 1 Arbeitskontakt (Klemme 7-8) / Bouton poussoir : 1 contact N.O. (Borne 7-8) / Interruttore del pulsante: 1 contatto N.O. (terminale 7-8) / Conmutador pulsador: 1 contacto N.O. (terminal 7-8)

Note: Terminals 1-2, 3-4 and 5-6 (440J-N21TNPM and 440J-21TNPM-NP) or 1-2, 3-4 (440J-N22NTNPM-NE) will be positive opening (⊕) when the switch operates from position 2 to 3. Use contacts of terminals 1-2 and 3-4 for the output of the enabling system.

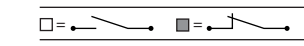
The above characteristics illustrate the performance when the centre of the yellow button is pressed. Pressing the edge activates one of the two 3-position switches inside earlier than the other, and may cause a delay in the operation of the grip switch.

Hinweis: Klemmen 1-2, 3-4 und 5-6 (440J-N21TNPM and 440J-21TNPM-NP) bzw. 1-2, 3-4 (440J-N22NTNPM-NE) öffnen zwangsläufig (⊕), wenn der Schalter von Position 2 zu 3 schaltet. Kontakte der Klemmen 1-2 und 3-4 für Ausgabe des Freigabesystems benutzen. Obige Charakteristika zeigen die Leistung, wenn die Mitte des gelben Tasters gedrückt wird. Drücken an der Kante schaltet innen einen der zwei 3-Positionsschalter früher als den anderen und kann Verzögerung des Zustimmungsbetriebes bewirken.

Remarque : Les bornes 1-2, 3-4 et 5-6 (440J-N21TNPM and 440J-21TNPM-NP) ou 1-2, 3-4 (440J-N22NTNPM-NE) sont à ouverture positive (⊕) lorsque le commutateur passe de la position 2 à la position 3. Utiliser les contacts des bornes 1-2 et 3-4 pour la sortie du système de validation. Les caractéristiques ci-dessus illustrent les performances lorsque le centre du bouton gris est enfoncé. L'appui sur le bord active un des deux commutateurs à 3 positions à l'intérieur avant l'autre avec pour possible conséquence un retard dans le fonctionnement du commutateur à poignée.

Nota: I terminali 1-2, 3-4 e 5-6 (440J-N21TNPM and 440J-21TNPM-NP) oppure 1-2, 3-4 (440J-N22NTNPM-NE) saranno ad apertura positiva (⊕) quando l'interruttore passa dalla posizione 2 a 3. Utilizzare i contatti dei terminali 1-2 e 3-4 per l'uscita del sistema di attivazione. Le caratteristiche indicate qui sopra illustrano le prestazioni quando si preme il centro del bottone grigio. Se si preme il bordo si attiva uno dei due interruttori a 3 posizioni all'interno prima dell'altro, e si può provocare un ritardo nel funzionamento dell'interruttore ad impugnatura.

Nota: Los terminales 1-2, 3-4 y 5-6 (440J-N21TNPM and 440J-21TNPM-NP) o 1-2, 3-4 (440J-N22NTNPM-NE) serán de apertura positiva (⊕) cuando el conmutador pase de la posición 2 a la 3. Use los contactos de los terminales 1-2 y 3-4 para salida del sistema de activado. Estas características ilustran el funcionamiento al pulsarse el centro del botón gris. Al pulsar el borde se activa uno de los dos conmutadores de 3 posiciones que lleva en su interior antes que el otro, lo que puede originar un retraso en el funcionamiento del conmutador de empuñadura.



Conforming to standards / Konformität nach Normen / Conformité aux normes / Precauzioni per il funzionamento / Cumple la normativa		IEC60947-5-1, EN60947-5-1, GS-ET-22 (BG approval), JISC8201-5-1, UL508 (UL listing), CSA C22.2 No.14 (c-UL listing)				
Approvals / Zulassungen / Homologations / Approvazione / Aprobaciones		CE marked for all applicable directives, cULus, BG / CE-gekennzeichnet für alle geltenden Richtlinien, cULus, BG / Label CE pour toutes les directives applicables, cULus, BG / Marchio CE per tutte le direttive del caso, cULus, BG / Marca CE para todas las directivas aplicables, cULus, BG				
Contact configuration 3 position switch / Kontaktkonfiguration Zustimmschalter (3 stufig) / Configuration commutateur 3 positions / Configurazione contatti interr. a 3 posizioni / Configuración de contacto del conmutador de 3 posiciones		2 contacts / 2 Kontakte / 2 contacts / 2 contatti / 2 contactos				
Auxiliary contacts / Hilfskontakte / Contacts auxiliaires / Contatti ausiliari / Contactos auxiliares - 440J-N21TNPM, 440J-N21TNPM-NP		1 N.C. / 1 Ruhkontakt / 1 N.F.				
Emergency stop contacts / Not-Aus-Kontakte / Contacts arrêt d'urgence / Contatti d'arresto d'emergenza / Contactos de emergencia y parada. 440J-N2NTNPM-NE		2 N.C./ 2 Ruhkontakte / 2 N.F.				
Push button contact / Drucktasterkontakt / Contact bouton poussoir / Contatto del pulsante / Contacto del pulsador. 440J-N21TNPM-NP		1 N.O. / 1 Arbeitskontakt				
Rated operational voltage (Ue) / Nennbetriebsspannung (Ue) / Tension de fonctionnement nominale (Ue) / Tensione nominale d'esercizio (Ue) / Tensión nominal de funcionamiento (Ue)		30V	125V	250V		
Rated operational Current (Ie) / Nennbetriebsstrom (Ie) / Intensité de fonctionnement nominale (Ie) / Corrente nominale d'esercizio (Ie) / Intensidad nominal de funcionamiento (Ie)	3 Position switch / Zustimmschalter (3 stufig) / Commutateur à 3 positions / Interruttore a 3 posizioni / Conmutador de 3 posiciones. 440J-N21TNPM, 440J-N21TNPM-NP, 440J-N2NTNPM-NE (Terminals 1-2, 3-4)	AC	Resistive Load AC12 *	-	3A	1.5A
		DC	Inductive load AC15 **	-	1.5A	0.75A
	Auxiliary switch / Hilfsschalter / Commutateur auxiliaire / Interruttore ausiliario / Conmutador auxiliar 440J-N21TNPM, 440J-N21TNPM-NP (Terminals 5-6)	AC	Resistive Load DC12 *	2A	0.4A	0.2A
		DC	Inductive load DC13 **	1A	0.22A	0.1A
	Emergency stop switch / Not-Aus-Schalter / Arrêt d'urgence / Interruttore d'arresto d'emergenza / Conmutador de parada de emergencia 440J-N2NTNPM-NE (Terminals 5-6, 7-8)	AC	Resistive Load AC12 *	-	-	-
		DC	Inductive load AC15 **	-	-	0.5A
	Push button switch / Drucktastenschalter / Bouton poussoir / Interruttore a pulsante / Conmutador de pulsador 440J-N21TNPM-NP (Terminals 7-8)	AC	Resistive Load DC12 *	-	-	-
		DC	Inductive load DC13 **	-	-	0.1A
		AC	Resistive Load AC12 *	1.5A	0.5A	-
		DC	Inductive load AC15 **	1A	0.3A	-
		AC	Resistive Load DC12 *	1A	0.2A	-
		DC	Inductive load DC13 **	0.7A	0.1A	-
Minimum current / Strom, min. / Courant minimal / Corrente minima / Corriente mínima		3V, 5 mA AC/DC / 3V, 5mA c.a./c.c.				
Short circuit protection device / Kurzschluss-Schutzvorrichtung / Dispositif de protection contre les courts circuits / Dispositivo di protezione da cortocircuiti / Dispositivo de protección contra cortocircuitos		250V, 10 A Fuse (IEC80127-1)				
Thermal current (Ith) / Thermischer Strom (Ith) / Intensité thermique (Ith) / Corrente termica (Ith) / Corriente térmica (Ith)		3A				
Rated insulation voltage / Nennisolationsspannung / Tension d'isolement nominale / Tensione nominale d'isolamento / Tensión nominal de aislamiento		(U _i) 250V (Push button switch/Drucktastenschalter/Commutateur bouton-poussoir / Interruttore a pulsante/Conmutador de pulsador: 125V)				
Rated impulse withstand voltage / Nennsteh-Stoßspannung / Tension de tenue aux chocs nominale / Tensione nominale di resistenza ad impulsi / Tensión nominal impulsiva no disruptiva		(U _{imp}) 2500V (Except push button switch/Ausgenommen Drucktastenschalter/Sauf commutateur bouton-poussoir/Excoeto interruttore a pulsante/Excepto conmutador de pulsador				
Pollution degree / Verschmutzungsgrad / Degré de pollution / Grado di inquinamento / Grado de contaminación		3 (inside housing/im Gehäuse/Intérieur du boîtier/Interno dell'alloggiamento/Interior de la carcasa.2)				
Operating force / Betriebskraft / Force d'activation / Forza di funzionamento / Fuerza de funcionamiento Position 2 / Posizione 2 / Posición 2 Position 3 / Posizione 3 / Posición 3		* 15 N approx. / ca. 15 N / 15 N environ. / circa 15N / 15 N aprox. 50 N max. / max. 50 N / 50 N maxi. / 50 N max. / 50 N máx.				
Max actuation frequency / Betätigungsfrequenz / Fréquence maxi. d'activation / Frequenza massima di funzionamento / Frecuencia máx. de accionado		1200 operations per hour / max. 1200 Takte/h / 1200 manœuvres par heure / 1200 funzionamenti per ora / 1.200 operaciones por hora				
Protection / Schutzgrad / Protection / Protezione / Protección		IP66: 440J-N21TNPM IP65: 440J-N21TNPM-NP, 440J-N2NTNPM-NE				
Conduit entry / Leitungseingang / Entrée conduite / Ingresso nel tubo protettivo / Entrada de canaleta		1 x M20 (enclosed within the switch) / 1 x M20 (im Schalter eingeschlossen) / 1 x M20 (intégrée au commutateur) / 1 x M20 (racchiuso entro l'interruttore) / 1 x M20 (incluido con el conmutador)				
Applicable cable diameter / Geltender Kabeldurchmesser / Diamètre du câble / Diametro relativo del cavo Diámetro de cable aplicable		7 - 13 mm				
Insulation resistance / Isolierungswiderstand / Résistance d'isolement / Resistenza d'isolamento / Resistencia de aislamiento Between live parts and metal parts / zwischen stromführenden und Metallteilen / Entre pièces sous tension et pièces métalliques / Tra parti sotto tensione e parti di metallo / Entre las piezas cargadas y las piezas metálicas Between live parts with opposite polarity / zwischen stromführenden Teilen mit entgegengesetzter Polarität / Entre pièces sous tension de polarité opposée / Tra parti sotto tensione con polarità opposte / Entre las piezas cargadas con polaridad opuesta		100 MOhm min. / min. 100 MΩ / 100 MOhm mini. / 100MΩ min. / 100 MOhm min. 100 MOhm min. / min. 100 MΩ / 100 MOhm mini. / 100MΩ min. / 100 MOhm min.				
Contact resistance / Kontaktwiderstand / Résistance de contact / Resistenza contatti / Resistencia de contacto		100 MOhm max. / min. 100 MΩ / 100 MOhm maxi. / 100MΩ max. / 100 MOhm máx.				
Temperature rise - contact / Temperaturanstieg - Kontakt / Élévation de température - contact / Rialzo della temperatura - contatti / Aumento de temperatura - contacto		30 °C max. / max. 30 °C / 30 °C maxi. / 30 °C max. / 30 °C máx.				
Temperature rise - terminal / Temperaturanstieg - Klemme / Élévation de température - borne / Rialzo della temperatura - terminali / Aumento de temperatura - terminal		30 °C max. / max. 30 °C / 30 °C maxi. / 30 °C max. / 30 °C máx.				
Actuator strength / max. Betätigungskraft / Puissance du servomoteur / Forza attuatore / Fuerza del accionador		500 N min / min. 500 N / 500 N mini. / 500N min. / 500 N mín.				
Weight / Gewicht / Poids / Peso / Peso		210g: 440J-N21TNPM 250g: 440J-N2NTNPM-NE 220g: 440J-N21TNPM-NP				
Colour / Farbe / Couleur / Colore / Color		Black / grey / schwarz/grau / Noir / gris / nero / grigio / Negro / gris				
Case material of switch body / Schaltergehäusematerial / Matériau du boîtier / Materiale dell'involucro del corpo interr. / Material de la carcasa del cuerpo del conmutador		PA66				
Rubber boot material / Gummimanschettenmaterial / Matériau du sabot / Materiale dello stivale di gomma / Material del manguito de goma		NBR / PVC				
Operating temperature / Betriebstemperatur / Plage de températures de fonctionnement / Temperatura d'esercizio / Temperatura operativa		-10 °C...+60 °C				
Mechanical life - Grip switch / Mechanische Lebensdauer - Zustimmungsschalter / Durée de vie mécanique - Commutateur à poignée / Durata meccanica - Interr. ad impugnatura / Vida mecánica - Conmutador de empuñadura Position / Posizione / Posición 1 → 2 → 1 Position / Posizione / Posición 1 → 2 → 3 → 1		1,000,000 operations / 1.000.000 Takte / 1 000 000 manœuvres / 1,000,000 funzionamenti / 1.000.000 operaciones 100,000 operations / 100.000 Takte / 100 000 manœuvres / 100,000 funzionamenti / 100.000 operaciones				
Electrical life - Grip switch / Elektrische Lebensdauer - Zustimmungsschalter / Durée de vie électrique - Commutateur à poignée / Durata elettrica - Interr. ad impugnatura / Vida eléctrica - Conmutador de empuñadura		100,000 operations / 100.000 Takte / 100 000 manœuvres / 100,000 funzionamenti / 100.000 operaciones				
Electrical life - Emergency stop / Elektrische Lebensdauer - Not-Aus / Durée de vie électrique - Arrêt d'urgence / Durata elettrica - Arresto d'emergenza / Vida eléctrica - Parada de emergencia. 440J-N2NTNPM-NE		100,000 operations / 100.000 Takte / 100 000 manœuvres / 100,000 funzionamenti / 100.000 operaciones				
Electrical life - Push button / Elektrische Lebensdauer - Drucktaster / Durée de vie électrique - Bouton poussoir / Durata elettrica - Pulsante / Vida eléctrica - Pulsador. 440J-N21TNPM-NP		100,000 operations / 100.000 Takte / 100 000 manœuvres / 100,000 funzionamenti / 100.000 operaciones				

* Ohmsche Belastung / Charge résistive / Carico resistivo / Carga resistiva
** induktive Belastung / Charge inductive / Carico induttivo / Carga inductiva

* Note: the operating force of Grip switch depends on the ambient temperature/Hinweis: Die Bedienungskraft des Zustimmungsschalters wird von der Umgebungstemperatur bedingt/Note: La force de commande du commutateur à poignée dépend de la température ambiante./Nota: la forza di funzionamento dell'interruttore ad impugnatura dipende dalla temperatura ambiente /Nota: La fuerza operativa del conmutador de empuñadura depende de la temperatura ambiente

Maintenance

Every Week
Check the correct operation of the switching circuit. Also check for signs of abuse or tampering. Inspect the switch casing for damage. Of particular importance is damage which causes loss of sealing at the lid or conduit entry.
At least every 6 months
Isolate all power! Remove the lid. Inspect all terminals for tightness. Clean out any accumulation of fine dirt etc. Check for any sign of wear or damage, e.g. rubber boot wear, contact oxidation and replace if apparent. Replace cover & tighten screws to specified settings. Reinstall the power & check for correct operation. Re-apply tamper evident varnish or similar compound to fixings.

Repair

If there is any malfunction or damage, no attempts at repair should be made. The unit should be replaced before machine operation is allowed.

DO NOT DISMANTLE THE UNIT.

Precautions for Operation

Do not apply excessive shock to the switch.

Wire the switch correctly after reading a catalogue or this instruction sheet. In order to ensure safety of the control system, connect each pair of the contacts of the 3-position switch (terminal No. 1-2 and 3-4) to a discrepancy detection circuit such as a safety relay module. (ISO13849-1/EN954-1).

When wiring, prevent dust, water or oil from entering the grip switch.

Do not tie the grip switch around the button with tape or string to keep the switch in position 2. Otherwise the original function of the switch is not utilized, posing a great risk of danger. If used in wet locations, this device must be used with cable suitable for wet locations.



Declaration of Conformity

This is to declare that the products shown on this document conforms with the Essential Health and Safety Requirements (EHSR's) of the European Machinery Directive (98/37/EC), the relevant requirements of the Low Voltage Directive (73/23/EEC as amended by 93/68/EEC).

These products also conform to EN 60947-5-1, GS-ET-22, UL508, CSA C22.2 No.14 and have Third Party Approval.

For a comprehensive certificate please visit: www.ab.com/safety

Wartung

Jede Woche
Auf ordnungsgemäße Funktion des Schaltkreises kontrollieren. Außerdem auf Anzeichen von Missbrauch oder Manipulation untersuchen. Das Schaltergehäuse auf Beschädigung kontrollieren. Dabei ist besonders auf Beschädigungen zu achten, die Undichtigkeit am Deckel oder Kabelrohrreingang verursachen könnten.
Mindestens alle 6 Monate
Den Strom trennen! Den Deckel abnehmen. Prüfen, dass alle Klemmen fest sitzen. Angesammelten feinen Staub usw. herauswischen. Wegen Anzeichen von Abnutzung oder Beschädigung prüfen, z.B. abgenutzte Gummimanschetten, oxidierte Kontakte und ggf. austauschen. Abdeckung austauschen und Schrauben bis zur vorgegebenen Einstellung fest schrauben. Strom wieder einschalten und korrekten Betrieb prüfen. Eingriffssicheren Lack oder ähnliches Mittel auf Befestigungen streichen.

Reparatur

Bei Fehlfunktion oder Beschädigung dürfen keine Reparaturversuche unternommen werden. Die Einheit muss ersetzt werden, bevor weiterer Betrieb der Maschine zugelassen wird.

DIE EINHEIT DARF NICHT AUSEINANDERGEBAUT WERDEN.

Vorsichtsmaßnahmen für Betrieb

Dem Schalter keiner übermäßig hohen Kraft aussetzen.

Nach dem Durchlesen eines Katalogs oder dieses Instruktionsblattes den Schalter korrekt verdrahten.

Um die Betriebssicherheit des Steuersystems zu garantieren, jedes Paar der Kontakte des Zustimmungsschalters (Klemme Nr. 1-2 und 3-4) an eine Diskrepanzauwerteschaltung wie z.B. ein Sicherheitsrelaismodul anschließen (ISO13849-1/EN954-1). Beim Verdrahten aufpassen, dass kein Staub, Wasser oder Öl in den Zustimmungsschalter gerät.

Den Zustimmungsschalter nicht unten mit Band oder Bindfaden festbinden, um ihn in Position 2 zu halten, dies entspricht nicht der beschriebenen Verwendung, und das ist sehr gefährlich.

Wenn im nassen Umfeld eingesetzt, muss dieses Gerät mit einem für nasse Umgebungen geeigneten Kabel benutzt werden.



Konformitätserklärung

Hiermit wird erklärt, dass die in diesem Dokument gezeigten Produkte den Vorschriften für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz der europäischen Maschinenrichtlinie (98/37/EG), und den einschlägigen Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG durch 93/68/EWG abgeändert) genügen.

Die Produkte genügen auch EN 60947-5-1, GS-ET-22, UL508, CSA C22.2 Nr. 14 und haben die Zulassung Dritter.

Für ein ausführliches Zertifikat besuchen Sie bitte: www.ab.com/safety

Maintenance

Toutes les semaines
Vérifier le bon fonctionnement du circuit de commutation. Chercher également les signes d'un éventuel tripatouillage. Vérifier l'état du boîtier, en particulier au niveau de l'étanchéité du couvercle ou de l'entrée du conduit.
Tous les 6 mois au minimum
Couper l'alimentation ! Démontez le couvercle. Vérifier le serrage de toutes les bornes. Nettoyer soigneusement pour éliminer toute trace de poussière, etc. Vérifier l'état et l'usure (usure du sabot en caoutchouc, oxydation des contacts, etc.) et remplacer si nécessaire. Remonter le couvercle en serrant les vis au couple spécifié. Rétablir l'alimentation et vérifier le fonctionnement. Appliquer du vernis témoin ou un produit similaire sur les vis.

Réparation

En cas de défaut de fonctionnement ou d'endommagement, ne jamais essayer de réparer le dispositif. Il doit être remplacé avant de remettre la machine en service.

NE JAMAIS DÉMONTÉ LE DISPOSITIF.

Précautions d'utilisation

Ne pas soumettre le commutateur à des chocs excessifs.

Câbler correctement le commutateur en se référant à un catalogue ou à cette notice.

Afin de garantir la sécurité du système de commande, connecter chaque paire de contacts des commutateurs à 3 positions (bornes 1-2 et 3-4) sur un circuit de détection des défauts comme par exemple un module relais de sécurité. (ISO13849-1/EN954-1).

Lors du câblage, prendre toutes les précautions possibles pour empêcher toute pénétration de poussière, d'huile ou d'eau dans le commutateur.

Ne jamais attacher la poignée autour du bouton avec du ruban adhésif ou de la ficelle pour le maintenir en position 2 sous peine de contrecarrer la fonction originale du commutateur et de créer ainsi une situation potentiellement très dangereuse.

En cas d'utilisation en présence d'eau, ce dispositif devra être utilisé avec un câble approprié correspondant à cette situation.



Déclaration de conformité

Nous déclarons par la présente que les produits décrits dans ce document sont conformes aux Réglementations Essentielles en matière de Sécurité et d'Hygiène (EHSR's) des Directives Européennes sur l'Équipement (98/37/EC), aux Conditions Requiess par les Réglementations sur la Tension Basse (73/23/EEC comme modifiées par 93/68/EEC).

Ces produits sont par ailleurs en conformité avec EN 60947-5-1, GS-ET-22, UL508, CSA C22.2 No.14 et ont été homologués par un tiers.

Pour le certificat complet, consulter le site : www.ab.com/safety

Manutenzione

Ogni settimana
Controllare che il circuito di commutazione funzioni come richiesto. Sincerarsi anche che non esistano indicazioni di un uso non autorizzato o di manomissioni. Esaminare l'involucro dell'interruttore per verificare che non sia danneggiato. È di particolare importanza ogni danno che possa determinare la perdita della tenuta sul coperchio o all'ingresso del tubo protettivo.
Almeno ogni 6 mesi
Isolare tutte le alimentazioni elettriche! Rimuovere il coperchio. Controllare che tutti i terminali siano ben serrati. Pulire ogni traccia di sporizia che si sia eventualmente accumulata ecc. Controllare che non siano visibili indicazioni di usura o danni, ad es. usura dello stivale di gomma, ossidazione dei contatti, e sostituire se usura e danni sono evidenti. Rimettere al suo posto il coperchio e serrare le viti con la coppia specificata. Ripristinare la corrente e verificare che il funzionamento sia corretto. Applicare nuovamente vernice tamper evident o un composto simile ai punti di fissaggio.

Riparazione

In caso di funzionamento anomalo o di danno, non si deve cercare di effettuare una riparazione. L'unità deve essere sostituita prima di ricominciare a far funzionare la macchina.

NON SMONTARE L'UNITÀ.

Precauzioni per il funzionamento

Non applicare scosse eccessive all'interruttore.

Collegare correttamente l'interruttore dopo aver letto un catalogo o questa scheda d'istruzioni.

Allo scopo di assicurare la sicurezza del sistema di controllo, collegare ciascuna coppia dei contatti dell'interruttore a 3 posizioni (terminale n. 1-2 e 3-4) ad un circuito di rivelazione di discrepanze come un modulo di sicurezza a relè. (ISO13849-1/EN954-1).

Durante il cablaggio, evitare che polvere, acqua od olio entrino nell'interruttore ad impugnatura.

Non legare l'interruttore ad impugnatura intorno al bottone con nastro o corda per mantenere l'interruttore in posizione 2, altrimenti non si utilizza la funzione originale dell'interruttore e si rischia una situazione di grave pericolo.

Se impiegato in condizioni di bagnato, questo dispositivo deve essere utilizzato con un cavo adatto per tali situazioni.



Dichiarazione di conformità

Con la presente si dichiara che i prodotti illustrati in questo documento sono conformi ai Requisiti essenziali di salute e sicurezza (EHSR) della Direttiva europea su macchinari (98/37/CE), ai requisiti pertinenti della Direttiva sulla bassa tensione (73/23/CEE come modificata da 93/68/CEE). Questi prodotti sono anche conformi a EN 60947-5-1, GS-ET-22, UL508, CSA C22.2 N. 14 e godono dell'approvazione per l'uso da parte di terzi.

Per visualizzare un certificato completo, si prega di visitare il sito: www.ab.com/safety

Mantenimiento

Cada semana
Compruebe que el circuito de conmutación funciona correctamente. Compruebe también que no haya signos de uso incorrecto o manipulación no autorizada. Compruebe que la carcasa no presente daños. Fíjese especialmente de que no haya daños que pudieran provocar una pérdida de estanqueidad en la tapa o la entrada del conducto. Cada 6 meses, como mínimo
Aísle toda entrada de corriente. Retire la tapa. Compruebe el ajuste de todos los terminales. Limpie cualquier acumulación de polvo, etc. Compruebe si hubiera signos de desgaste o daños en el manguito de goma, óxido en los contactos, etc., y haga los cambios pertinentes. Vuelva a colocar la tapa y apriete los tornillos con los ajustes correspondientes. Vuelva a conectar la toma de corriente y compruebe que funciona correctamente. Vuelva a aplicar a las sujeciones un barniz revelador de intentos de apertura o compuesto similar.

Reparación

Si hubiera algún defecto o avería, no intente repararlos. Sustituya la unidad antes de autorizar el funcionamiento de la máquina.

NO DESMONTE LA UNIDAD.

Precauciones de operación

No aplique fuerza excesiva al conmutador.

Conecte los cables del conmutador correctamente después de haber leído el catálogo o esta hoja de instrucciones.

Para garantizar la seguridad del sistema de control, conecte cada uno de los pares de contactos del conmutador de 3 posiciones (N° de terminal 1-2 y 3-4) a un circuito de detección de discrepancias, como un módulo de relé de seguridad. (ISO13849-1/EN954-1).

Al realizar el cableado, evite la entrada de polvo, agua o grasa en el conmutador de empuñadura.

No sujete el conmutador de empuñadura alrededor del botón con cinta o cordel para que quede fijo en la posición 2. Si lo hiciera, se invalidaría la función original del conmutador y pondría el sistema en grave peligro.

Si este dispositivo se utiliza en lugares húmedos, deberá emplearse con cables adecuados para condiciones de humedad.



Declaración de conformidad

Los productos que aparecen en este documento cumplen los requisitos esenciales de seguridad e higiene de la Directiva Europea de Maquinaria (98/37/EC) y los requisitos pertinentes de la Directiva de Bajo Voltaje (73/23/EEC, enmendada por 93/68/EEC).

Asimismo, los productos cumplen la normativa EN 60947-5-1, GS-ET-22, UL508, CSA C22.2 No. 14 y cuentan con el sello Third Party Approval.

Para obtener toda la información acerca de seguridad, visite: www.ab.com/safety