

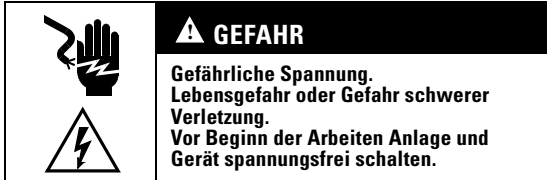


Betriebsanleitung

Bestell-Nr.: 3ZX1012-0SE32-5BA1

Deutsch

Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.

Montage

Maßbilder siehe **Bild I** (Maße in mm)

Befestigung auf planer Fläche mit 2 Schrauben M4.
Stets Scheiben und Federringe beilegen.

Bei 3SE.2.0-**L**, -**M**: Anziehdrehmoment der Zentralbefestigungsmutter max. 4 Nm.
Einbaulage beliebig.

¹⁾ Hebel in Endstellung

Anschlussquerschnitte und Anschlussdrehmoment siehe Bild II

Die Kabelführung (M20 x 1,5/Pg 13,5) ist sorgfältig abzudichten, um die Verminderung der Schutzart zu vermeiden.

Bei Verwendung von metallischen Verschraubungen wird die Schutzmaßnahme der Schutzisolierung durchbrochen. Die Metallverschraubung ist in eine andere Schutzmaßnahme mit einzubeziehen.

Betrieb siehe Bild III

A) Antrieb: Betätigung mit Schaltlineal in Hubrichtung und seitlich

- | | |
|--|---|
| a) Kuppenstößel (Form B) | 3SE.2.0- C ... |
| b) Rollenstößel (Form C) | 3SE.2.0- D ... |
| c) Rollenhebel (Form E) | 3SE.2.0- E ... |
| d) Winkelrollenhebel | 3SE.2.0- F ... |
| e) Schwenkhebel (Form A) | 3SE.2.0- G ... |
| f) Längenverstellbarer Schwenkhebel | 3SE.2.0- U ... |
| g) Stangenhebel (Aluminiumstange)
(Formstoffstange)
(Federstange) | 3SE.2.0- V ...
3SE.2.0- W ...
3SE.2.0- S ... |
| h) Federstab
(nur Sprungschaltung, von allen Seiten anfahrbar) | 3SE.2.0- R ... |
| i) Kuppenstößel (Zentralbefestigung) | 3SE.2.0- L ... |
| j) Rollenstößel (Zentralbefestigung) | 3SE.2.0- M ... |

¹⁾ Schaltbereich

²⁾ Unterkante Betätigungselement

³⁾ Anfahrbereich des Stößels

⁴⁾ Mindestauslenkung bei Betätigung (Sicherstellen der Schaltfunktion)

⁵⁾ Maximalauslenkung bei Betätigung (Zerstörungsgrenze des Antriebs)

☉ Schaltpunkt nach DIN EN 50047

V_{max} max. Betätigungsgeschwindigkeit

H Schaltwegdifferenz

S Schaltweg nach DIN EN 50047

→ Betätigungsrichtung

Mindestkraftbedarf in Betätigungsrichtung:

bei 3SE.2.0-**C, D, E, F, L, M** 9 N

bei 3SE.2.0-**G, U, W, V, S, R** 18 N

B) Schaltelemente

- a)** Schleichschaltglieder
- b)** Schleichschaltglieder mit Überschneidung
- c)** Sprungschaltglieder

Anschlussbezeichnung nach EN 50013

Der Schaltpunkt ist bei Sprungschaltgliedern vom Abbrand unabhängig über die gesamte Lebensdauer konstant.

C) Nenn-Schaltwege und zugehörige Anschlussklemmen

- a)** in Hubrichtung
- b)** bei seitlicher Betätigung
- c)** Auslenkung in Drehrichtung
- d)** Auslenkung des Federstabs

0-Linie Bezugslinie nach DIN EN 50047

s) Schaltweg nach DIN EN 50047

H) Schaltwegdifferenz

Schaltglied geschlossen

Schaltglied geöffnet

¹⁾ Schaltpunkt bei Rücklauf

²⁾ Zwangsöffnung gemäß DIN IEC 60947-5-1

Mögliche vornehmbare Änderungen

Alle Antriebe können gegen andere Antriebsvarianten ausgetauscht werden. Alle Antriebe können um 4 x 90 ° versetzt werden, so dass (abhängig von der Gehäuseform) die Betätigungsrichtung von 4 Seiten erfolgen kann.

Bei 3SE.2.0-**G, U, W, V, S**

Diese Antriebe können von 10 ° zu 10 ° auf der Antriebswelle versetzt werden, und sind um 180 ° umsetzbar (dazu Schraube lösen).

Sichern gegen Lageänderung (Fixierung)

Bei Verwendung als Sicherheitspositionsschalter ist ein Befestigungsabstand von 20 mm (40 mm) zu wählen, oder der Schalter zu verstemmen.

Schutz gegen An- und Überfahren

Positionsschalter sind so anzuordnen, dass sie beim An- und Überfahren nicht beschädigt werden. Deshalb dürfen sie nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden. Die Höhe des Steuerlineals oder des Nockens ist kleiner als der gesamte Weg im Schalter zu wählen, damit keine mechanische Belastung des Schalters oder seiner Befestigung erfolgt.

Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 und IEC 60529	IP67	
Zulässige Umgebungstemperatur in Betrieb	-30 ... +85 °C	
Verschmutzungsgrad nach DIN VDE 0110	Klasse 3	
Mechanische Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	15 x 10 ⁶ Schaltspiele
bei 3SE22.0- 8 ...		
Elektrische Lebensdauer		
(mit Schütz 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 bis 3RT10 26)	10 x 10 ⁶ Schaltspiele	0,5 x 10 ⁶ Schaltspiele
Gebrauchskategorie I _g /AC-15 bei 230 V		
Schaltheufigkeit		
(mit Schütz 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 bis 3RT10 26)	6000 Schaltspiele/Stunde	1800 Schaltspiele/Stunde
bei 3SE22.0- 8 ...		
Schaltgenauigkeit	0,05 mm	
(bei wiederholtem Schalten, gemessen am Stößel des Schaltelements)		
Bemessungsisolationsspannung U _i	500 V	
Bemessungsbetriebsspannung U _e	AC 500 V	
bei U _e > AC 300 V nur gleiches Potential		
Thermischer Bemessungsstrom I _{th}	10 A	
Bemessungsbetriebsstrom I _e		
Wechselstrom 40 bis 60 Hz	I _e /AC-12	I _e /AC-15
bei U _e 24 V/125 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
230/220 V	10 A ¹⁾	6 A
400/380 V	10 A ¹⁾	4 A
500 V	10 A ¹⁾	3 A
Gleichstrom	I _e /DC-12	I _e /DC-13
bei U _e 24 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
48 V	6 A	4 A
110 V, 125 V ²⁾	4 A	1 A
220 V, 250 V ²⁾	1 A	0,4 A, 0,27 A ²⁾
440 V, 600 V ²⁾	0,5 A	0,2 A, 0,1 A ²⁾
	¹⁾ 6 A bei 3SE22.0- 8 ...	
	²⁾ bei 3SE22.0- 8 ...	

Kurzschlusschutz mit DIAZED-Sicherungseinsätzen

ohne Verschweißung gemäß VDE 0660 Teil 200

Betriebsklasse:	gL/gG	6 A
	fIink	10 A (nicht bei 3SE22.0- 8 ...)

UL-Daten

Bemessungsspannung	600 V
bei 3SE22.0- 8 ...	300 V
Schaltvermögen	Heavy Duty, A600 / Q600
bei 3SE22.0- 8 ...	Heavy Duty, A300 / Q600
Dauerstrom	10 A

Position switches enclosed

3SE.200, 3SE.210

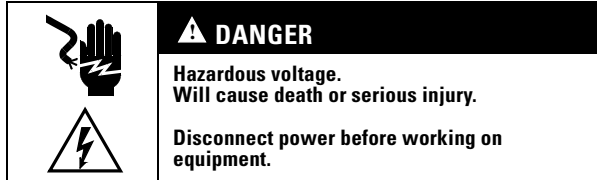
EN 60947-5-1/IEC 60947-5-1 (VDE 0600 Part 200)

Operating Instructions

Order No.: 3ZX1012-0SE32-5BA1

English

Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.



Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.

Installation

For **dimension drawings**, see **Figure I** (Dimensions in mm)

To be mounted on level surfaces using two M4 screws.

Always add washers and spring washers.

For 3SE.2.0-**L**, -**M**: tightening torque for central fixing nut 4 Nm max.

Any mounting position possible.

1) Lever in end position

Conductor cross-sections and connecting torque: refer to Fig. II

Carefully seal the M20 x 1.5/Pg 13.5 cable entry to retain the degree of protection standard.

If metal screw connections are used, the protective measure of total insulation is interrupted. Metal screw connections must be combined with another protective measures.

Operation see Figure III

A) Drive: actuated by straight bar in lifting direction and laterally

- | | |
|---|-----------------------|
| a) Rounded plunger (form B) | 3SE.2.0- C ... |
| b) Roller plunger (form C) | 3SE.2.0- D ... |
| c) Roller lever (form E) | 3SE.2.0- E ... |
| d) Angled roller lever | 3SE.2.0- F ... |
| e) Roller crank (form A) | 3SE.2.0- G ... |
| f) Length-adjustable roller crank | 3SE.2.0- U ... |
| g) Rod actuator (aluminum rod) | 3SE.2.0- V ... |
| (molded-plastic rod) | 3SE.2.0- W ... |
| (spring rod) | 3SE.2.0- S ... |
| h) Spring rod (snap-action contact only, can be actuated from any direction) | 3SE.2.0- R ... |
| i) Rounded plunger (central fixing) | 3SE.2.0- L ... |
| j) Roller plunger (central fixing) | 3SE.2.0- M ... |

- 1) Operating range
 2) Lower edge of actuator
 3) Mechanical contact section of rod
 4) Minimum deflection (to ensure reliable operation)
 5) Maximum deflection (to prevent damage)

⊙ Operating point to DIN EN 50047

V_{max} max. actuating speed

H Actuator travel difference

S Actuator travel to DIN EN 50047

→ Direction of actuation

Minimum force requirement in direction of actuation:

for 3SE.2.0-**C, D, E, F, L, M** 9 N
 for 3SE.2.0-**G, U, W, V, S, R** 18 N

B) Contact elements

- a)** Creep-action contacts
b) Creep-action contacts (make-before-break)
c) Snap-action contacts

Connection designation to EN 50013

The switching point of snap-action contacts remains constant throughout the entire tool life, independent of contact erosion.

C) Nominal actuator travel and relevant terminals

- a)** in direction of travel
b) with lateral actuation
c) Deflection in direction of rotation
d) Deflection of the spring rod
 0-line Reference line to DIN EN 50047
 s) Actuator travel to DIN EN 50047
 H) Actuator travel distance

■ Contact closed

□ Contact open

1) Operating point for return travel

2) Enforced opening to DIN IEC 60947-5-1

Modification options

All of the drives can be replaced by other drive concepts.

All of the drives can be offset by $4 \times 90^\circ$, so that (depending on the form of enclosure) actuation can be carried out from four sides.

For 3SE.2.0-**G, U, W, V, S**

These drives can be offset on the drive shaft by 10° to 10° and turned around by 180° (screw must be loosened).

Securing against position change (fixing)

If used as a safety position switch, the fixing distance should be 20 mm (40 mm), or the switch should be located by dowels.

Protection against actuation and overriding

Position switches should be arranged so that they will not be damaged during actuation and overriding. They must therefore not be used as a mechanical stop. The height of the skate or the cam should be less than the entire travel in the switch to avoid mechanical loading of the switch or its fixing arrangement.

Technical data

Degree of protection acc. to DIN VDE 0470 and IEC 60529	IP67	
Permissible ambient temperature during operation	-30 to +85 °C	
Degree of pollution to DIN VDE 0110	Class 3	
Mechanical life	30 x 10 ⁶ switching cycles	
for 3SE22.0- B ...	15 x 10 ⁶ switching cycles	
Electrical life		
(with contactors 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 to 3RT10 26)	10 x 10 ⁶ switching cycles	
Utilization category I _b /AC-15 at 230 V	0.5 x 10 ⁶ switching cycles	
Switching frequency		
(with contactors 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 to 3RT10 26)	6000 switching cycles/hour	
for 3SE22.0- B ...	1800 switching cycles/hour	
Switching accuracy	0.05 mm	
(when switching repeatedly, measured at the plunger of the contact element)		
Rated insulation voltage U _i	500 V	
Rated operational voltage U _e	500 V AC	
only identical potential at U _e > 300 V AC		
Thermal rated current I _{th}	10 A	
Rated operational voltage I _e		
AC current 40 to 60 Hz	I _e /AC-12	I _e /AC-15
at U _e 24 V/125 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
230/220 V	10 A ¹⁾	6 A
400/380 V	10 A ¹⁾	4 A
500 V	10 A ¹⁾	3 A
DC current	I _e /DC-12	I _e /DC-13
at U _e 24 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
48 V	6 A	4 A
110 V, 125 V ²⁾	4 A	1 A
220 V, 250 V ²⁾	1 A	0.4 A, 0.27 A ²⁾
440 V, 600 V ²⁾	0.5 A	0.2 A, 0.1 A ²⁾
	1) 6 A for 3SE22.0- B ...	
	2) for 3SE22.0- B ...	

Short-circuit protection with DIAZED fuse links

weld-free acc. to VDE 0660 Part 200

Utilization category: gL/gG quick 6 A
 10 A (not for 3SE22.0-**B**...)

UL data

Rated voltage 600 V
 for 3SE22.0-**B**... 300 V
 Switching capacity Heavy Duty, A600 / Q600
 for 3SE22.0-**B**... Heavy Duty, A300 / Q600
 Continuous current 10 A

Interrupteurs de position boîtier

3SE.200, 3SE.210

EN 60947-5-1/CEI 60947-5-1 (VDE 0600 Partie 200)

Instructions de service

N° de réf.: 3ZX1012-0SE32-5BA1

Français

Ne pas installer, utiliser ou entretenir cet équipement avant d'avoir lu et assimilé ce instructions.



Le fonctionnement sûr de l'appareil n'est garanti qu'avec des composants certifiés.

Montage

Encombrements, voir Fig. I (cotes en mm)

Fixation sur surface lisse à l'aide de 2 vis M4.

Utiliser toujours des rondelles et des rondelles-ressorts.

Pour 3SE.2.0-L, -M : couple de serrage de l'écrou central de fixation max. 4 Nm.

Position de montage indifférente.

¹⁾ Levier en position terminale

Sections raccordables, couple de serrage voir Figure II

Etancher soigneusement l'entrée de câble (M20 x 1,5/Pg 13,5) pour ne pas réduire le degré de protection.

La mesure de protection d'isolement est supprimée avec l'utilisation de connexion vissée métallique. Inclure une mesure de protection supplémentaire au à la connexion vissée métallique.

Fonctionnement voir Fig. III

A) Commande : attaque avec ligne de commutation dans le sens de course et latérale

a)	Poussoir à calotte sphérique (forme B)	3SE.2.0-C...
b)	Poussoir à galet (forme C)	3SE.2.0-D...
c)	Levier à galet (forme E)	3SE.2.0-E...
d)	Levier à galet d'équerre	3SE.2.0-F...
e)	Levier pivotant à galet (forme A)	3SE.2.0-G...
f)	Levier à galet pivotant/réglage de la longueur	3SE.2.0-U...
g)	Tige (tige en aluminium) (tige isolante) (tige flexible)	3SE.2.0-V... 3SE.2.0-W... 3SE.2.0-S...
h)	Tige flexible (seulement commutation brusque, attaque de toutes les directions)	3SE.2.0-R...
i)	Poussoir calotte sphérique (fixation centrale)	3SE.2.0-L...
j)	Poussoir à galet (fixation centrale)	3SE.2.0-M...

- ¹⁾ Plage de commutation
²⁾ Bord inférieur du mobile
³⁾ Zone d'accostage du poussoir
⁴⁾ Déflexion min. lors de l'actionnement (pour assurer la fonct. de contact)
⁵⁾ Déflexion maximale lors de l'actionnement (limite de destruction de la tête de commande)

- ⊙ Point d'action selon DIN EN 50047
 V_{max} Vitesse maximale d'attaque
H Course différentielle
S Course d'action selon DIN EN 50047
→ Sens d'action
Effort minimal dans le sens d'attaque :
pour 3SE.2.0-C, D, E, F, L, M 9 N
pour 3SE.2.0-G, U, W, V, S, R 18 N

B) Éléments de commande

- a) Contacts à action dépendante
b) Contacts à action dépendante à chevauchement
c) Contacts à action brusque
Repérage des connexions selon EN 50013
Le point de commutation est indépendant de l'usure pour les contacts à action brusque pendant toute la durée de vie.

C) Diagrammes de fonctionnement des contacts et bornes correspondantes

- a) suivant l'axe du poussoir
b) pour attaque latérale
c) Déflexion dans le sens de rotation
d) Déflexion de la tige à ressort
Ligne 0 Axe de référence selo DIN EN 50047
s) Course d'action selon DIN EN 50047
H) Course différentielle
¹⁾ Point d'action au retour
²⁾ Manœuvre positive d'ouverture selon DIN CEI 60947-5-1

Possibilités de modifications

Toutes les commandes peuvent être remplacées par d'autres variantes de commande. Toutes les commandes peuvent être déviées de 4 x 90° pour permettre l'attaque à partir de quatre directions (dépendant de la forme du boîtier).

Pour 3SE.2.0-G, U, W, V, S

Ces commandes peuvent être déviées de 10° en 10° sur l'arbre de commande, et sont amovibles de 180° (ôter la vis).

Sécurité contre les modifications de position (fixation)

Respecter une distance de fixation de 20 mm (40 mm) pour l'utilisation d'un interrupteur de position de sécurité, ou appliquer des broches à l'interrupteur.

Protection contre l'écrasement

Les interrupteurs de position doivent être de manière à être protégés contre l'écrasement. Ils ne doivent pas servir de butée mécanique. Afin de ne pas soumettre l'interrupteur de position ou ses fixations à des efforts mécaniques inadmissibles, l'organe d'attaque (règle, came) doit être dimensionné de manière à ne pas dépasser la course totale admissible de l'élément de contact de l'interrupteur de position.

Caractéristiques techniques

Degré de protection selon DIN VDE 0470 et CEI 60529	IP67
Température ambiante de service admissible	-30 à +85 °C
Degré de pollution selon DIN VDE 0110	classe 3
Endurance mécanique pour 3SE22.0-8...	30 x 10 ⁶ cycles de manœuvre 15 x 10 ⁶ cycles de manœuvre
Endurance électrique (avec contacteur 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 à 3RT10 26)	10 x 10 ⁶ cycles de manœuvre 0,5 x 10 ⁶ cycles de manœuvre
Catégorie d'emploi I _e /AC-15 à 230 V	
Fréquence de manœuvres (avec contacteur 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 à 3RT10 26) pour 3SE22.0-8...	6000 cycles de manœuvre/heure 1800 cycles de manœuvre/heure
Précision de commutation (en cas de manœuvre répétées, sur le poussoir de l'élément de commande)	0,05 mm
Tension assignée d'isolement U _i	500 V
Tension assignée d'emploi U _e pour U _e > AC 300 V uniquement pour potentiel identique	500 V ca
Courant assigné thermique I _{th}	10 A
Courant assigné d'emploi I _e	
Courant alternatif 40 à 60 Hz	I _e /AC-12 I _e /AC-15
pour U _e 24 V/125 V	10 A ¹⁾ 10 A ¹⁾
230/220 V	10 A ¹⁾ 6 A
400/380 V	10 A ¹⁾ 4 A
500 V	10 A ¹⁾ 3 A
Courant continu	I _e /DC-12 I _e /DC-13
pour U _e 24 V	10 A ¹⁾ 10 A ¹⁾
48 V	6 A 4 A
110 V, 125 V ²⁾	4 A 1 A
220 V, 250 V ²⁾	1 A 0,4 A, 0,27 A ²⁾
440 V, 600 V ²⁾	0,5 A 0,2 A, 0,1 A ²⁾

¹⁾ 6 A pour 3SE22.0-8...

²⁾ pour 3SE22.0-8...

Protection contre les courts-circuits avec fusibles DIAZED

sans souder conformément à VDE 0660 partie 200

classe de service :	gL/gG 6 A
flink	10 A (pas pour 3SE22.0-8...)

Données UL

Tension assignée pour 3SE22.0-8...	600 V
Pouvoir de coupure pour 3SE22.0-8...	300 V Heavy Duty, A600 / Q600
Courant permanent	Heavy Duty, A300 / Q600 10 A

Interruptores de posición encapsulado

3SE.200, 3SE.210


EN 60947-5-1/IEC 60947-5-1 (VDE 0600 parte 200)

Instrucciones de servicio

Referencia: 3ZX1012-0SE32-5BA1

Español

Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.



⚠ PELIGRO

Tensión peligrosa. Puede causar la muerte o lesiones graves.

Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo.

El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.

Montaje

Para **croquis acotados**, véase la **Figura I** (dimensiones en mm)
 Montaje con 2 tornillos M4 en una superficie plana.
 Siempre coloque las arandelas y arandelas elásticas previstas.
 Par de apriete máx. de la tuerca de fijación central en 3SE.2.0-**L**, -**M**: 4 Nm.
 Posición de montaje: discrecional.
¹⁾ Palanca en posición final

Secciones de conexión y pares de apriete, véase figura II

Sellar cuidadosamente el prensaestopas de entrada de cables (M20 x 1,5/Pg 13,5) con objeto de impedir que se reduzca el grado de protección.
 Utilizando atronillamientos de metal, se corta el aislamiento de protección. Por lo tanto, se deben integrar en otro circuito de protección existente.

Operación véase la Figura III

A) Accionamiento: Con regla de conmutación, en la dirección de la carrera del vástago y lateralmente

- | | |
|--|---|
| a) Vástago reforzado (forma B) | 3SE.2.0- C ... |
| b) Pulsador de roldana (forma C) | 3SE.2.0- D ... |
| c) Palanca y roldana (forma E) | 3SE.2.0- E ... |
| d) Palanca en escuadra y roldana | 3SE.2.0- F ... |
| e) Palanca giratoria (forma A) | 3SE.2.0- G ... |
| f) Palanca giratoria, ajustable en longitud | 3SE.2.0- U ... |
| g) Varilla (aluminio) (material aislante) (elástica) | 3SE.2.0- V ...
3SE.2.0- W ...
3SE.2.0- S ... |
| h) Varilla flexible (sólo contactos ultrarrápidos, activable desde todos los lados) | 3SE.2.0- R ... |
| i) Vástago reforzado (fijación centralizada) | 3SE.2.0- L ... |
| j) Pulsador de roldana (fijación centralizada) | 3SE.2.0- M ... |

- 1) Margen de maniobra
- 2) Canto inferior elemento de ataque
- 3) Margen de ataque del pulsador
- 4) Desviación mínima al accionar (para asegurar la conmutación)
- 5) Desviación máxima al accionar (límite de destrucción)

☉ Punto de maniobra según DIN EN 50047

V_{max} Velocidad de ataque máxima

H Diferencia de carrera

S Carrera de maniobra según DIN EN 50047

→ Sentido de ataque

Consumo mínimo de energía en la dirección de accionamiento:

en 3SE.2.0-**C, D, E, F, L, M**
 en 3SE.2.0-**G, U, W, V, S, R**



9 N
 18 N

B) Contactos de maniobra

- a)** Contactos de maniobra lenta
 - b)** Contactos de maniobra lenta con solapamiento
 - c)** Contactos de maniobra brusca
- Denominaciones según EN 50013

Los contactos de acción ultrarrápida ofrecen un punto de maniobra constante durante toda la vida útil, independientemente del grado de desgaste por erosión eléctrica.

C) Carreras de maniobra nominales y bornes de conexión asociados

- a)** en dirección de la carrera
 - b)** en caso de ataque lateral
 - c)** orientación en el sentido de giro
 - d)** orientación de la varilla flexible
- Línea 0 Línea de referencia según DIN EN 50047
- s) Carrera de maniobra según DIN EN 50047
 - H) Diferencia de carreras
-  Contacto cerrado
 Contacto abierto
- 1) Punto de maniobra en el retroceso
 - 2) Apertura positiva según DIN IEC 60947-5-1

Modificaciones admisibles

Se admiten otras ejecuciones de accionamientos.
 Todos los accionamientos se pueden desplazar 4 x 90°, de manera que se pueden manejar desde los 4 lados (según el diseño de la carcasa).
 3SE.2.0-**G, U, W, V, S**

Estos accionamientos se pueden girar 180° y desplazar en pasos de 10° en el eje de accionamiento (para ello, afloje el tornillo).

Protección contra el desplazamiento (fijación)

Utilizando el interruptor de posición como dispositivo de seguridad, es imprescindible mantener una distancia de montaje de 20 mm (40 mm), o bien fijar el interruptor con ayuda de pasadores.

Protección durante el ataque

Los interruptores de posición se dispondrán de manera que no se dañen durante el ataque. Por este motivo no deben utilizarse como tope mecánico. La altura de la leva de ataque debe ser inferior a la carrera total del interruptor para que ni éste ni su fijación tengan que soportar cargas mecánicas.

Datos técnicos

Clase de protección según las normas DIN VDE 0470 e IEC 60529	IP67	
Temperatura ambiente admisible en servicio	-30 a +85 °C	
Grado de contaminación, seg. DIN VDE 0110	clase 3	
Vida útil comp. mecánicos en 3SE22.0- B ...	30 x 10 ⁶ ciclos de maniobras 15 x 10 ⁶ ciclos de maniobras	
Vida útil comp. eléctricos (con contactores 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 a 3RT10 26)	10 x 10 ⁶ ciclos de maniobras 0,5 x 10 ⁶ ciclos de maniobras	
Categoría de empleo I _g /AC-15 con 230 V		
Frecuencia de maniobras (con contactores 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 a 3RT10 26) en 3SE22.0- B ...	6000 ciclos de maniobr./hora 1800 ciclos de maniobr./hora	
Precisión de maniobras (varias maniobras, medida en el vástago del elemento de maniobra)	0,05 mm	
Tensión asignada de aislamiento U _i	500 V	
Tensión de servicio asignada U _e con U _e > AC 300 V sólo potencial equivalente	AC 500 V	
Corriente térmica asignada I _{th}	10 A	
Intensidad de corriente asignada de servicio I _e		
Corriente alterna de 40 a 60 Hz	I _e /AC-12	I _e /AC-15
con U _e 24 V/125 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
230/220 V	10 A ¹⁾	6 A
400/380 V	10 A ¹⁾	4 A
500 V	10 A ¹⁾	3 A
Corriente continua	I _e /DC-12	I _e /DC-13
con U _e 24 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
48 V	6 A	4 A
110 V, 125 V ²⁾	4 A	1 A
220 V, 250 V ²⁾	1 A	0,4 A, 0,27 A ²⁾
440 V, 600 V ²⁾	0,5 A	0,2 A, 0,1 A ²⁾
	¹⁾ 6 A en 3SE22.0- B ...	
	²⁾ en 3SE22.0- B ...	

Protección contra cortocircuito con elementos fusibles DIAZED

no soldados, según la norma VDE 0660, parte 200

Clases de servicio: gL/gG 6 A
 rápido 10 A (no con 3SE22.0-**B**...)

Datos UL

Tensión asignada 600 V
 en 3SE22.0-**B**... 300 V
 Capacidad de maniobra Heavy Duty, A600 / Q600
 en 3SE22.0-**B**... Heavy Duty, A300 / Q600
 Corriente continua 10 A

Pulsante finecorsa incapsulato

3SE.200, 3SE.210

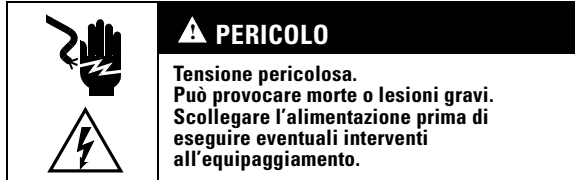
EN 60947-5-1/IEC 60947-5-1 (VDE 0600 parte 200)

Istruzioni di servizio

No. di ordinaz.: 3ZX1012-0SE32-5BA1

Italiano

Leggere con attenzione questi istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura.



PERICOLO

**Tensione pericolosa.
Può provocare morte o lesioni gravi.
Scollegare l'alimentazione prima di
eseguire eventuali interventi
all'equipaggiamento.**

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura viene garantito soltanto con componenti certificati.

Montaggio

Per i disegni quotati, vedi Fig. I (dimensioni in mm)

Fissaggio su una superficie piana con 2 viti M4.

Accludere sempre dischi e rondelle elastiche.

In 3SE.2.0-**L**, -**M**: momento di collegamento del dado centrale di fissaggio max. 4 Nm.

Posizione di montaggio a piacere.

¹⁾ Leva in posizione terminale

Sezioni trasversali e momento di collegamento vedi Figura II

Otturare scrupolosamente l'entrata del cavo (M20 x 1,5/Pg 13,5), per evitare la riduzione del tipo di protezione.

Nell'utilizzo di avvitamenti di metallo viene superata la misura di protezione dell'isolamento di protezione. Si deve accludere l'avvitamento di metallo con un'altra misura di protezione.

Funzionamento vedi Fig. III

A) Comando: azionamento con linea di commutazione in direzione del sollevatore e laterale

- | | | | |
|---|--|---|--|
| a) | Slittone di accoppiamento | (Forma B) | 3SE.2.0- C ... |
| b) | Perno a rotella | (Forma C) | 3SE.2.0- D ... |
| c) | Leva a rotella | (Forma E) | 3SE.2.0- E ... |
| d) | Leva a rotella angolare | | 3SE.2.0- F ... |
| e) | Leva girevole | (Forma A) | 3SE.2.0- G ... |
| f) | Leva girevole con lunghezza regolabile | | 3SE.2.0- U ... |
| g) | Leva ad asta flessibile | (asta di alluminio)
(asta di plastica)
(asta elastica)) | 3SE.2.0- V ...
3SE.2.0- W ...
3SE.2.0- S ...
3SE.2.0- R ... |
| h) | Barra a molla | | 3SE.2.0- R ... |
| (solo avanzamento rapido, azionabile da tutti i lati) | | | |
| i) | Slittone di accoppiamento | (fissaggio centrale) | 3SE.2.0- L ... |
| j) | Perno a rotella | (fissaggio centrale) | 3SE.2.0- M ... |

- ¹⁾ Campo di commutazione
- ²⁾ Orlo inferiore dell'elemento di comando
- ³⁾ Corsa di spinta del pistoncino
- ⁴⁾ Brandeggio min. di comando (assicurare la funzione di manovra)
- ⁵⁾ Brandeggio max. di comando (limite di danneggiamento dell'azionamento)

☉ Punto di commutazione secondo DIN EN 50047

V_{max} Velocità max. di comando

H Differenza del percorso di comando

S Percorso di comando sec. DIN EN 50047

→ Direzione di comando

Minimo fabbisogno di potenza in direzione di azionamento:

in 3SE.2.0-**C, D, E, F, L, M** 9 N
in 3SE.2.0-**G, U, W, V, S, R** 18 N

B) Elementi di commutazione

- a) Contatti a corsa normale
- b) Contatti a corsa normale con sovrapposizione
- c) Contatti a scatto

Identificazione di collegamento secondo EN 50013

Il punto di commutazione è costante negli elementi di avanzamento rapido, indipendentemente dal consumo per tutta la durata.

C) Percorsi nominali e relativi morsetti

- a) in direzione della corsa
- b) con azionamento laterale
- c) deviazione in senso di rotazione
- d) deviazione dell'asta flessibile

Linea 0 Linea di riferimento sec. DIN EN 50047

s) Percorso di comando sec. DIN EN 50047

H) Differenza del percorso di comando

■ Contatto chiuso

□ Contatto aperto

¹⁾ Punto di commutazione per corsa di ritorno

²⁾ Apertura forzata secondo DIN IEC 60947-5-1

Possibili modifiche effettuabili

Tutti i comandi possono essere sostituiti con altre varianti di comandi.

Tutti i comandi possono essere spostati di 4 x 90°, così che (dipendentemente dalla forma della custodia) la direzione di azionamento può avvenire da 4.

In 3SE.2.0-**G, U, W, V, S**

Questi comandi possono essere spostati da 10° a 10° sull'albero motore, e sono convertibili di 180° (a questo scopo allentare la vite).

Proteggere per evitare cambio di posizione (fissaggio)

Nell'utilizzare un interruttore di posizione di sicurezza, si deve scegliere un fissaggio di accoppiamento di 20 mm (40 mm), o collegare a spine l'interruttore.

Protezione contro danni in fase di avvicinamento e superamento

I pulsanti finecorsa vanno sistemati in modo tale da non venire danneggiati in fase di avvicinamento o di superamento. Per questo non devono venir usati come arresto meccanico. L'altezza dell'elemento di comando o della camma deve essere minore della corsa complessiva nell'interruttore, per evitare sollecitazioni meccaniche dell'interruttore o del suo sistema di fissaggio.

Dati tecnici

Grado di protezione secondo DIN VDE 0470 e IEC 60529	IP67		
Temperatura ambiente ammissibile in esercizio	-30 ... +85 °C		
Grado di inquinamento secondo DIN VDE 0110	Classe 3		
Durata meccanica	30 x 10 ⁶ cicli comm.		
in 3SE22.0- 8 ...	15 x 10 ⁶ cicli comm.		
Durata elettrica	10 x 10 ⁶ cicli comm.		
(con relè 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 fino a 3RT10 26)	0,5 x 10 ⁶ cicli comm.		
Categoria d'uso I _b /AC-15 bei 230 V	0,5 x 10 ⁶ cicli comm.		
Frequenza di commutazione	6000 cicli comm./ora		
(con relè 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 fino a 3RT10 26)	1800 cicli comm./ora		
in 3SE22.0- 8 ...	0,05 mm		
Precisione di collegamento	0,05 mm		
(in caso di ripetuto collegamento, misurato allo slittone dell'elemento di comando)			
Tensione di isolamento nominale U _i	500 V		
Tensione d'esercizio nominale U _e	AC 500 V		
in U _e > AC 300 V solo uguale potenziale			
Corrente nominale termica I _{th}	10 A		
Corrente d'esercizio nominale I _e			
Corrente alternata 40 fino a 60 Hz	I _e /AC-12	I _e /AC-15	
in U _e	24 V/125 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
	230/220 V	10 A ¹⁾	6 A
	400/380 V	10 A ¹⁾	4 A
	500 V	10 A ¹⁾	3 A
Corrente continua	I _e /DC-12	I _e /DC-13	
in U _e	24 V	10 A ¹⁾	10 A ¹⁾
	48 V	6 A	4 A
	110 V, 125 V ²⁾	4 A	1 A
	220 V, 250 V ²⁾	1 A	0,4 A, 0,27 A ²⁾
	440 V, 600 V ²⁾	0,5 A	0,2 A, 0,1 A ²⁾
	¹⁾ 6 A in 3SE22.0- 8 ...		
	²⁾ in 3SE22.0- 8 ...		

Protezione da corto circuito con fusibili DIAZED

senza saldatura secondo VDE 0660 parte 200

Classe d'esercizio: gL/gG 6 A
rapido 10 A (non per 3SE22.0-**8**...)

Dati UL

Tensione nominale 600 V
in 3SE22.0-**8**... 300 V
Potenza di commutazione Heavy Duty, A600 / Q600
in 3SE22.0-**8**... Heavy Duty, A300 / Q600
Corrente permanente 10 A

Interruptores de fim de curso blindados

3SE.200, 3SE.210

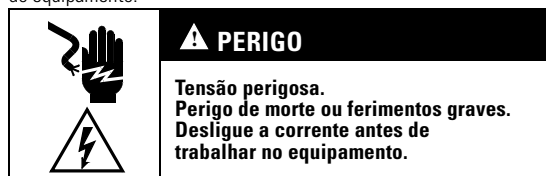
EN 60947-5-1/IEC 60947-5-1 (VDE 0600 parte 200)

Instruções de serviço

Nº de enc.: 3ZX1012-0SE32-5BA1

Português

Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.



O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.

Montagem

Desenhos cotados veja **figura I** (dimensões em mm)

Fixação a superfícies planas com 2 parafusos M4.

Juntar sempre arruelas e arruelas de pressão.

Para 3SE.2.0-**L**, -**M**: Torque de aperto da porca de fixação central máx. 4 Nm.

Qualquer posição de montagem.

¹⁾ Alavanca em posição de fim de curso

Seção de ligação e torque de ligação veja **figura II**

A penetração de cabo (M20 x 1,5/Pg 13,5) deve ser vedada cuidadosamente, para evitar a redução do grau de proteção.

Em caso de utilização de ligadores roscados metálicos, a ação de proteção do isolamento de proteção será interrompida. O ligador roscado metálico tem que ser integrado em outra ação de proteção.

Operação veja **figura III**

A) Acionamento: comando com régua de comutação na direção do curso e lateralmente

a) Haste com rampa (forma B)	3SE.2.0- C ...
b) Haste com rolete (forma C)	3SE.2.0- D ...
c) Alavanca com rolete (forma E)	3SE.2.0- E ...
d) Alavanca angular com rolete	3SE.2.0- F ...
e) Alavanca (forma A)	3SE.2.0- G ...
f) Alavanca regulável longitudinalmente	3SE.2.0- U ...
g) Alavanca de haste (haste de alumínio)	3SE.2.0- V ...
(haste em mat. moldado)	3SE.2.0- W ...
(haste com mola)	3SE.2.0- S ...
h) Haste com mola (apenas ligação intermitente, acessível de todos os lados)	3SE.2.0- R ...
i) Haste com rampa (fixação central)	3SE.2.0- L ...
j) Haste com rolete (fixação central)	3SE.2.0- M ...

1) Gama de comando
2) Canto inferior do elemento de comando
3) Zona de deslocação da haste
4) Deflexão mínima em caso de atuação (assegurar da função de ligação)
5) Deflexão máxima em caso de atuação (limite de destruição do acionamento)

- ⊙ Ponto de ligação segundo DIN EN 50047
- V_{máx.} velocidade de atuação máx.
- H Diferença do percurso de comando
- S Percurso de comando segundo DIN EN 50047
- Direção de atuação

Força mínima necessária na direção de atuação:

para 3SE.2.0-**C, D, E, F, L, M** 9 N
para 3SE.2.0-**G, U, W, V, S, R** 18 N

B) Elementos de comando

- a)** Dispositivo gradual de comando
 - b)** Dispositivo gradual de comando com sobreposição
 - c)** Dispositivo escalonado de comando
- Designação da ligação segundo EN 50013

O ponto de ligação, no caso de dispositivos escalonados de comando, é constante independentemente da ablação, ao longo da duração total.

C) Percursos nominais de comando e terminais de ligação correspondentes

- a)** na direção do curso
 - b)** em caso de atuação lateral
 - c)** deflexão no sentido de rotação
 - d)** deflexão da haste com mola
- Linha 0 linha de referência segundo DIN EN 50047
- s) Percurso de comando segundo DIN EN 50047
 - H) Diferença do percurso de comando
 - Dispositivo de comando fechado
 - Dispositivo de comando aberto
- 1) Ponto de ligação em caso de retorno
2) Abertura forçada segundo DIN IEC 60947-5-1

Possíveis modificações a realizar

Todos os acionamentos podem ser substituídos por outras variantes de acionamento. Todos os acionamentos podem ser deslocados de 4 x 90°, de modo que (independentemente da forma da caixa) a direção de atuação se possa efetuar dos 4 lados.

Para 3SE.2.0-**G, U, W, V, S**

Estes acionamentos podem ser deslocados de 10° a 10° sobre o veio de acionamento, e podem se deslocar de 180° (para isso, desapertar o parafuso).

Bloqueio contra modificação da posição (fixação)

Para utilizar como interruptor de fim de curso de segurança, é necessário selecionar uma distância de fixação de 20 mm (40 mm), ou colocar um pino no interruptor.

Proteção contra arranque e transposição

Os interruptores de fim de curso devem ser dispostos de maneira a que não sejam danificados devido a arranque nem a transposição. Por esta razão eles não devem ser utilizados como batentes mecânicos. A altura da régua de comando, ou da came, tem que ser selecionada de modo a que seja inferior ao percurso total dentro do interruptor, para que não haja sobrecarga mecânica do interruptor nem da sua fixação.

Dados técnicos

Grau de proteção segundo DIN VDE 0470 e IEC 60529	IP67
Temperatura ambiente admissível em serviço	-30 até +85 °C
Grau de sujidade segundo DIN VDE 0110	Classe 3
Duração mecânica para 3SE22.0- 8 ...	30 x 10 ⁶ ciclos de manobra 15 x 10 ⁶ ciclos de manobra
Duração elétrica (com contator 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 até 3RT10 26)	10 x 10 ⁶ ciclos de manobra 0,5 x 10 ⁶ ciclos de manobra
Categoria de emprego I _e /CA-15 para 230 V	
Frequência de ligação (com contator 3RH11, 3RT10, 3RT10 17, 3RT10 24 até 3RT10 26)	6000 ciclos de manobra/hora 1800 ciclos de manobra/hora
para 3SE22.0- 8 ...	0,05 mm
Precisão de ligação (em caso de ligações repetidas, medida na haste do elemento de comando)	
Tensão nominal de isolamento U _i	500 V
Tensão nominal de serviço U _e	500 V AC
para U _e > AC 300 V apenas potencial igual	
Corrente térmica nominal I _{th}	10 A
Corrente nominal de serviço I _e	I _e /AC-12 I _e /AC-15
Corrente alternada 40 a 60 Hz	
para U _e 24 V/125 V	10 A ¹⁾ 10 A ¹⁾
230/220 V	10 A ¹⁾ 6 A
400/380 V	10 A ¹⁾ 4 A
500 V	10 A ¹⁾ 3 A
Corrente contínua	I _e /DC-12 I _e /DC-13
para U _e 24 V	10 A ¹⁾ 10 A ¹⁾
48 V	6 A 4 A
110 V, 125 V ²⁾	4 A 1 A
220 V, 250 V ²⁾	1 A 0,4 A, 0,27 A ²⁾
440 V, 600 V ²⁾	0,5 A 0,2 A, 0,1 A ²⁾

¹⁾ 6 A para 3SE22.0-**8**...
²⁾ para 3SE22.0-**8**...

Proteção contra curto-circuito com fusíveis DIAZED

sem soldadura segundo VDE 0660 Parte 200

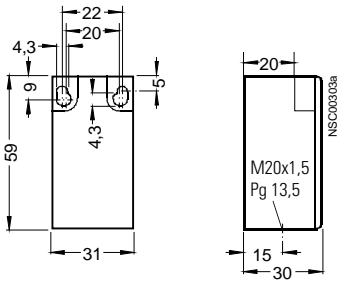
Classe de serviço: gL/gG rápido 6 A 10 A (não no 3SE22.0-**8**...)

Dados UL

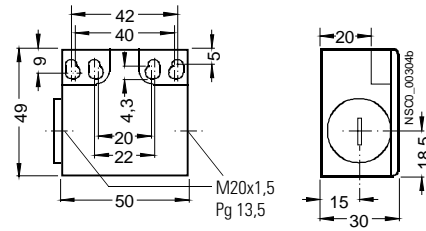
Tensão nominal 600 V
para 3SE22.0-**8**... 300 V
Capacidade de ruptura Heavy Duty, A600 / Q600
para 3SE22.0-**8**... Heavy Duty, A300 / Q600
Corrente permanente 10 A

I

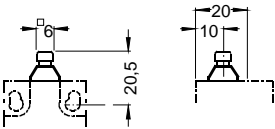
3SE.200-...



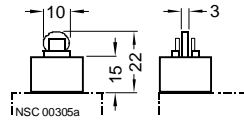
3SE.210-...



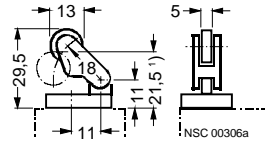
-C...



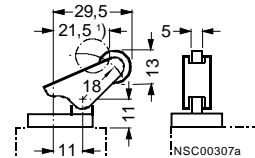
-D...



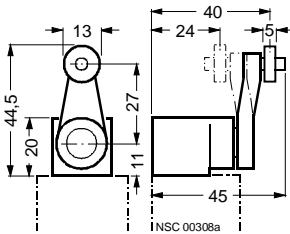
-E...



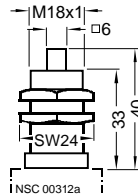
-F...



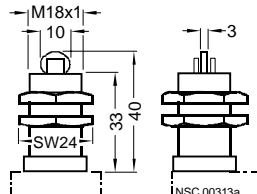
-G...



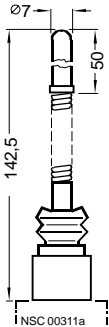
-L...



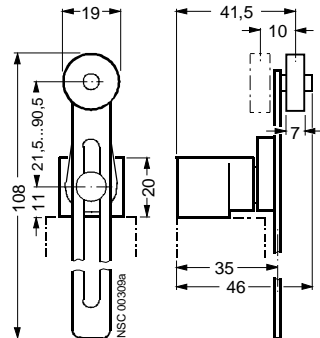
-M...



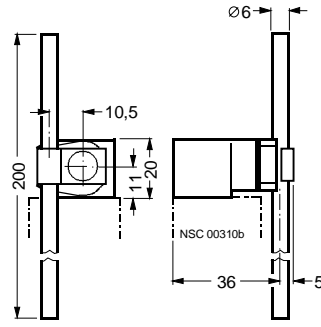
-R...



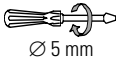


-U...

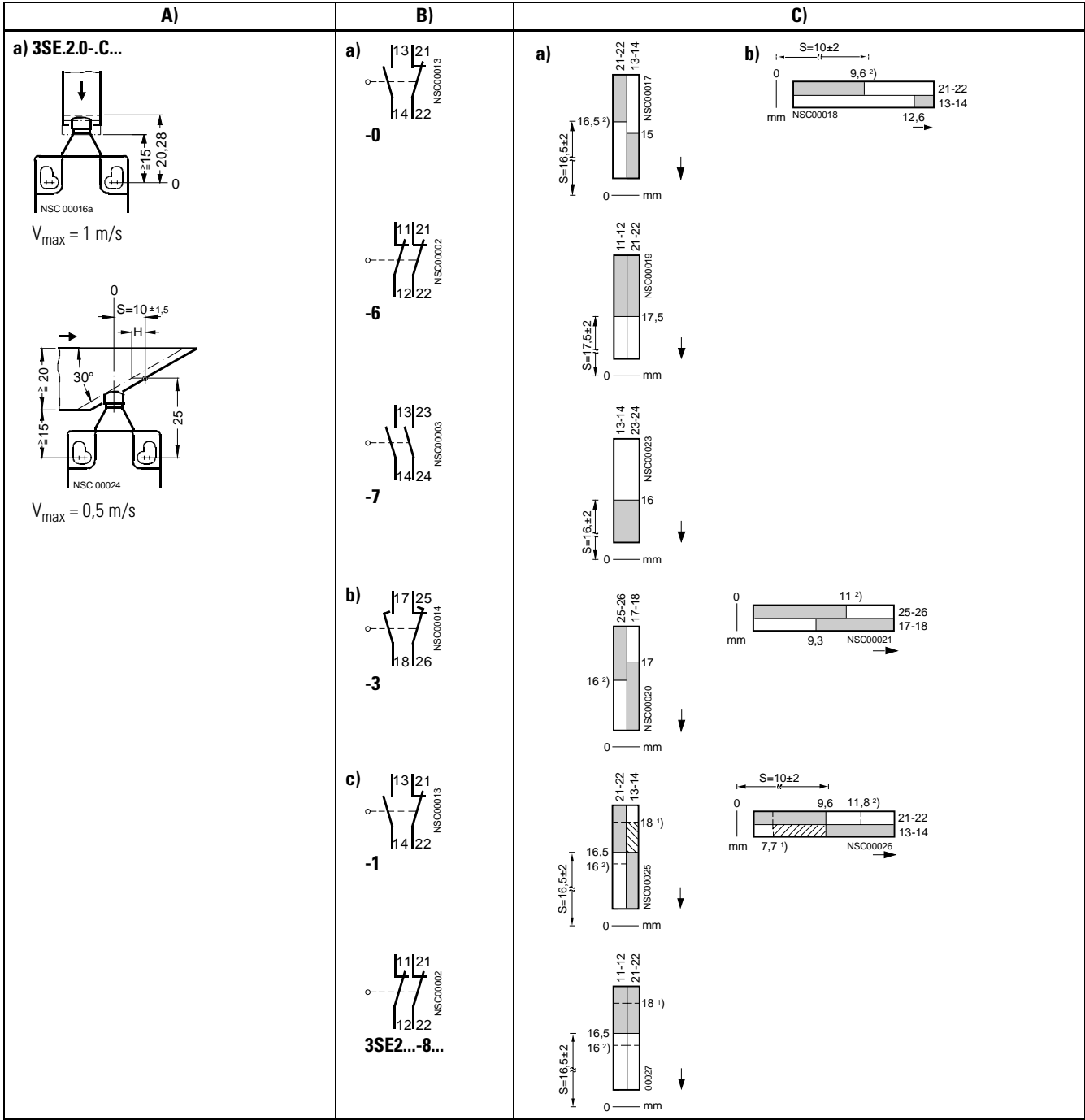


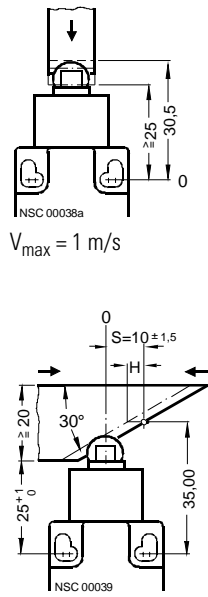
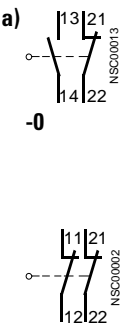
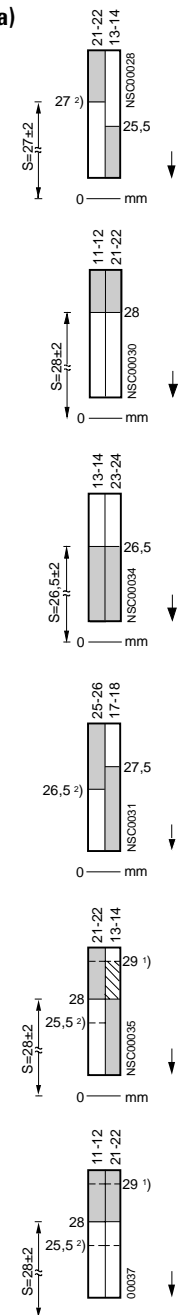

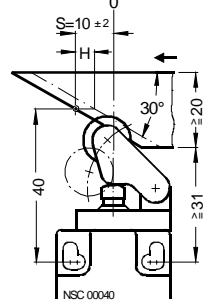
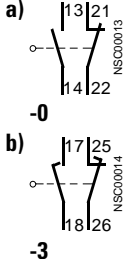
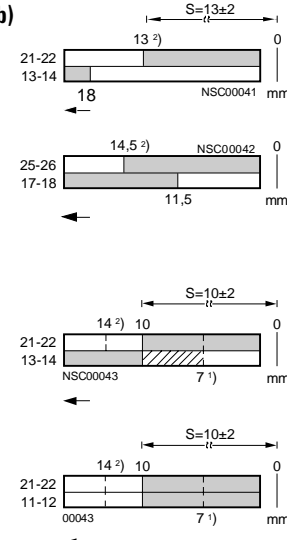
-V.../-W.../-S...

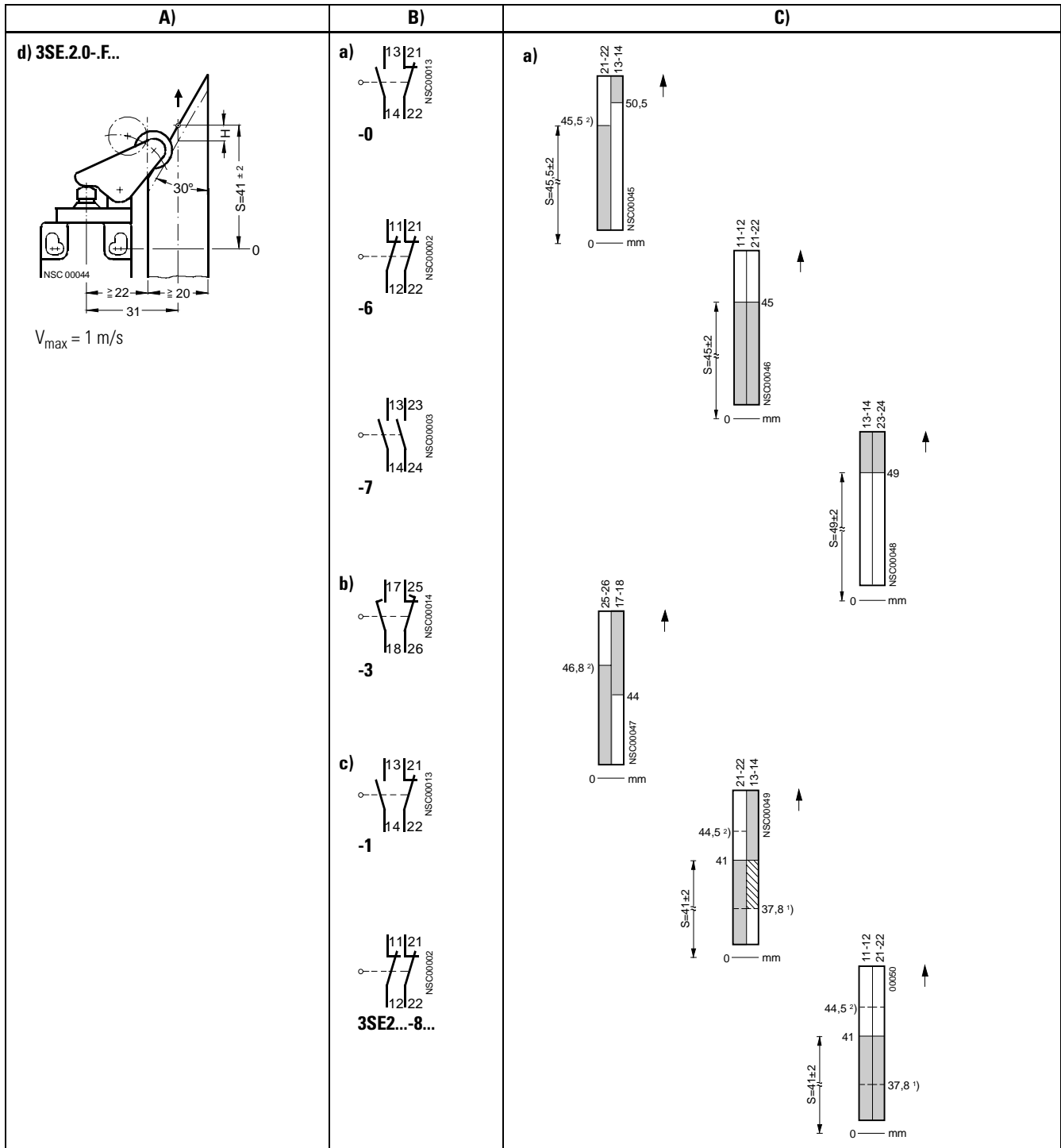


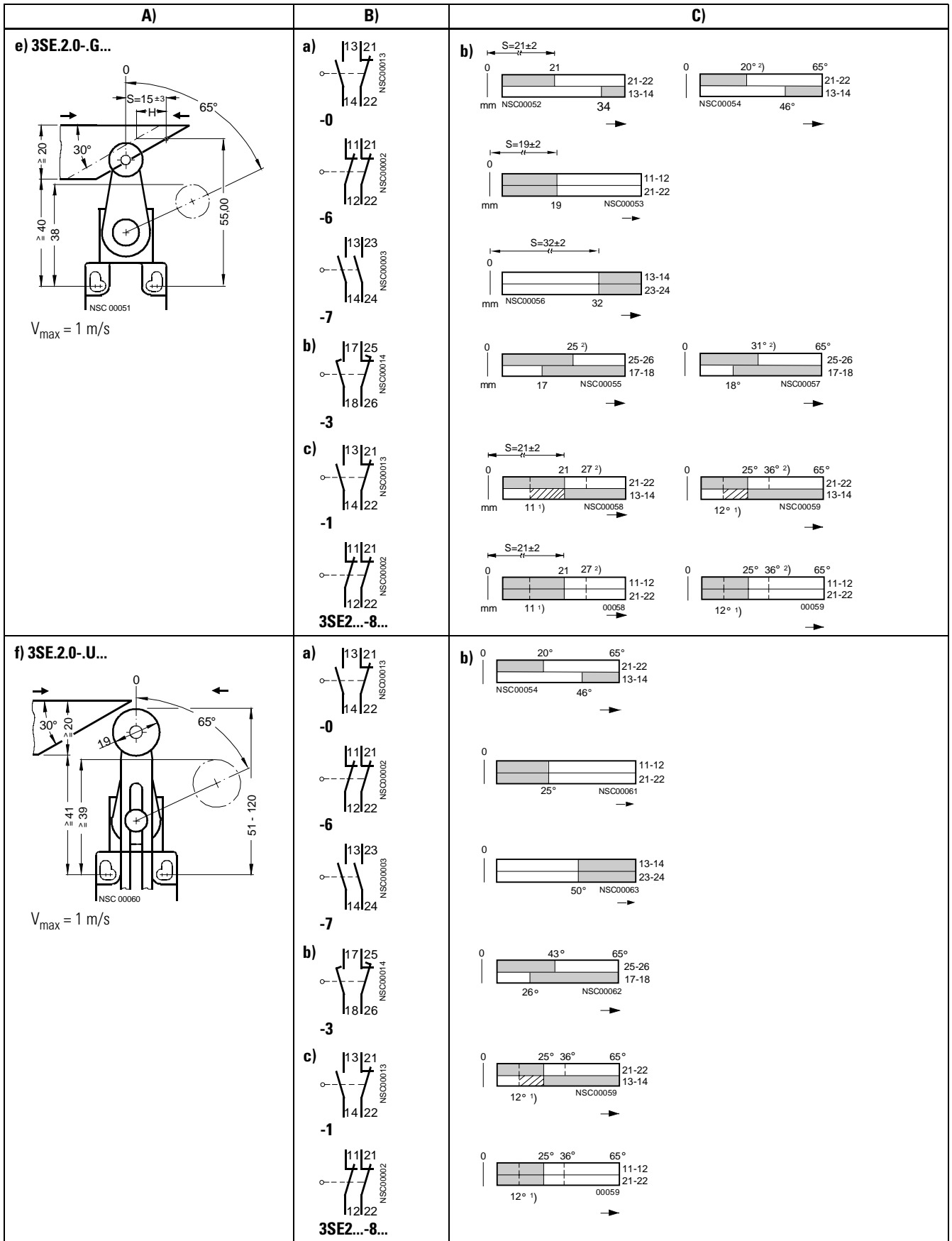
II

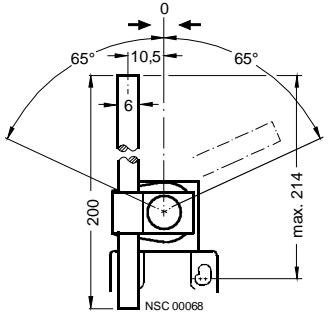
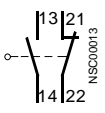
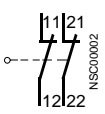
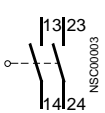
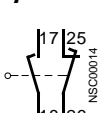
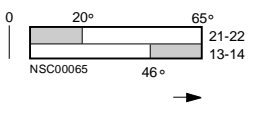
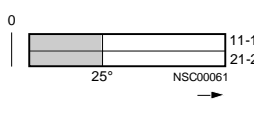
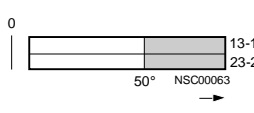
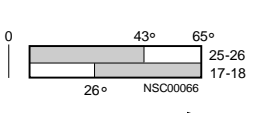
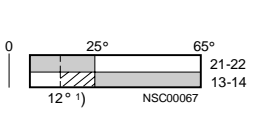
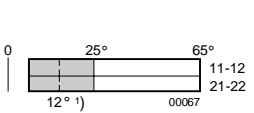
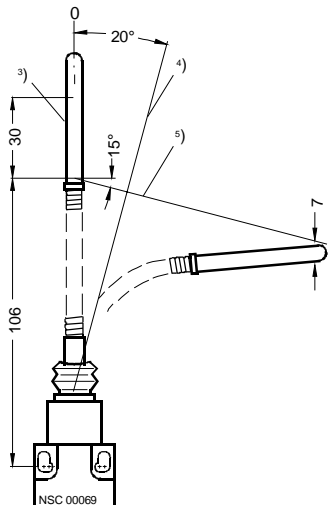
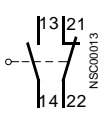
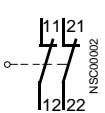
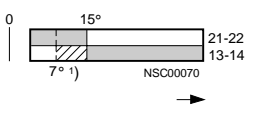
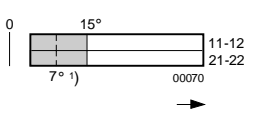
	3SE.200-... 3SE.210-...
 Ø 5 mm	0,8 ... 1,2 Nm 18 to 22 lb · in
 g	2 x 0,5 ... 2,5 mm ²
 g	2 x 0,5 ... 1,5 mm ²
AWG	2 x 18 to 14



A)	B)	C)
<p>b) 3SE.2.0-D...</p>  <p>NSC 00038a $V_{max} = 1 \text{ m/s}$</p> <p>NSC 00039 $V_{max} = 1 \text{ m/s}$</p>	<p>a)</p>  <p>-0</p> <p>NSC00013</p> <p>NSC00002</p> <p>-6</p> <p>NSC00003</p> <p>-7</p> <p>NSC00014</p> <p>-3</p> <p>NSC00013</p> <p>NSC00002</p> <p>3SE2...-8...</p>	<p>a)</p>  <p>b)</p>  <p>NSC00028</p> <p>NSC00030</p> <p>NSC00034</p> <p>NSC00031</p> <p>NSC00036</p> <p>NSC00037</p> <p>NSC00018</p> <p>NSC00021</p>
<p>c) 3SE.2.0-E...</p>  <p>NSC 00040 $V_{max} = 1 \text{ m/s}$</p>	<p>a)</p>  <p>-0</p> <p>NSC00013</p> <p>NSC00014</p> <p>-3</p> <p>NSC00013</p> <p>NSC00002</p> <p>3SE2...-8...</p>	<p>b)</p>  <p>NSC00041</p> <p>NSC00042</p> <p>NSC00043</p> <p>NSC00043</p>





A)	B)	C)
<p>g) 3SE.2.0-V.../-W.../-S...</p>  <p>$V_{max} = 1,5 \text{ m/s}$</p>	<p>a)</p>  <p>NSC00013</p> <p>-0</p>  <p>NSC00014</p> <p>-3</p> <p>c)</p>  <p>NSC00013</p> <p>-1</p>  <p>NSC00002</p> <p>3SE2...-8...</p>	<p>c)</p>  <p>NSC00065</p> <p>-0</p>  <p>NSC00061</p> <p>-6</p>  <p>NSC00063</p> <p>-7</p>  <p>NSC00066</p> <p>-3</p>  <p>NSC00067</p> <p>-1</p>  <p>00067</p>
<p>h) 3SE.2.0-R...</p>  <p>$V_{max} = 1,5 \text{ m/s}$</p>	<p>c)</p>  <p>NSC00013</p> <p>-1</p>  <p>NSC00002</p> <p>3SE2...-8...</p>	<p>c)</p>  <p>NSC00070</p> <p>-1</p>  <p>00070</p>

A)	B)	C)
<p>i) 3SE.2.0-L...</p> <p>NSC 00071a $V_{max} = 1 \text{ m/s}$</p> <p>NSC 00078 $V_{max} = 0.5 \text{ m/s}$</p>	<p>a)</p> <p>NSC00013 -0</p> <p>NSC00002 -6</p> <p>NSC00003 -7</p>	<p>a)</p> <p>NSC00072 45 mm, 43 mm</p> <p>NSC00074 $S=45\pm 2$ mm, 45 mm</p> <p>NSC00077 $S=43.5\pm 2$ mm, 43.5 mm</p> <p>NSC00075 44.5 mm, 45.5 mm</p>
<p>j) 3SE.2.0-M...</p> <p>NSC 00261a $V_{max} = 1 \text{ m/s}$</p> <p>NSC 00081 $V_{max} = 1 \text{ m/s}$</p>	<p>b)</p> <p>NSC00014 -3</p> <p>c)</p> <p>NSC00013 -1</p> <p>NSC00002 3SE2...-8...</p>	<p>b)</p> <p>NSC00076 10.2 mm, 8.5 mm</p> <p>NSC00080 $S=8.9\pm 2$ mm, 8.9 mm, 11 mm, 7 mm</p> <p>00079 $S=8.9\pm 2$ mm, 8.9 mm, 11 mm, 7 mm</p>

Technical Assistance:

Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8⁰⁰ - 17⁰⁰ CET)
 E-mail: technical-assistance@siemens.com
 Internet: www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance

Fax: +49 (0) 911-895-5907

Technical Support:

Telephone: +49 (0) 180 50 50 222