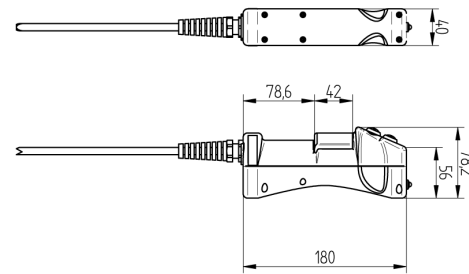


wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tett nang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

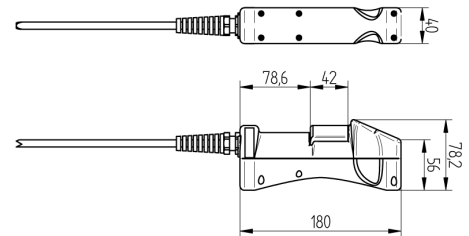
Altri contatti wenglor:
Encontrará otros contactos de wenglor en:
Meer contactinformatie van wenglor vindt u onder:
www.wenglor.com

Si riservano modifiche
Reservado el derecho a efectuar modificaciones
Wijzigingen voorbehouden
16.01.2024

S2DF002



S2DF003, S2DF004



Indicazione di misura in mm/Todas las dimensiones en mm/Almetingen in mm

Only PDF version
Original: SAP NR. 88870



Interruttore di consenso
Interruptor de aprobación
Toestemmingsschakelaar

ISTRUZIONI PER L'USO
INSTRUCCIONES OPERATIVAS
GEBRUIKSAANWIJZING

S2DF002
S2DF003
S2DF004

IT/ES/NL

Dichiarazione di conformità UE

La struttura dei prodotti è stato sviluppata, progettata e fabbricata in conformità alle direttive 2006/42/CE e 2014/30/UE. Sono inclusi i seguenti standard:

- **EN 60947-5-8:2006** **Apparecchiatura a bassa tensione**
Parte 5-8: Dispositivi per circuiti di comando ed elementi di manovra – Interruttori di abilitazione a tre posizioni.

Vanno tenuti in considerazione gli altri standard applicabili.

Declaración de Conformidad de la UE

El modelo de los productos ha sido desarrollado, diseñado y fabricado de conformidad con la directiva 2006/42/CE y 2014/30/UE. Se aplican las siguientes especificaciones y estándares:

- **EN 60947-5-8:2006** **Baja tensión en equipos de conmutación**
Parte 5-8: Controladores y elementos interruptores – Interruptor de aprobación de tres posiciones

Se deben tener en cuenta otras normas vigentes para la aplicación.

EU-conformiteitsverklaring

Het producttype is ontwikkeld, geconstrueerd en vervaardigd conform de richtlijn 2006/42/EG en 2014/30/EU. De volgende internationale normen en specificaties zijn toegepast:

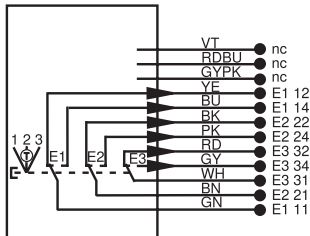
- **EN 60947-5-8:2006** **Laagspanningsschakelapparaten**
Deel 5-8: Besturingsapparaten en schakelementen – toestemmingsschakelaar met drie standen

Verdere voor de toepassing geldende normen dienen te worden aangehouden.

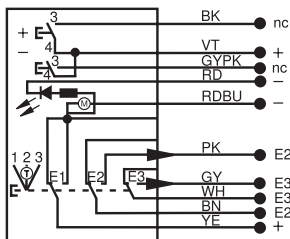


Schema elettrico Esquema de conexión Aansluitschema

861



862



+ Alimentazione +
Tensión de alimentación +
Voedingsspanning +

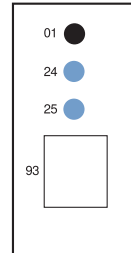
- Alimentazione 0 V
Tensión de alimentación 0 V
Voedingsspanning 0 V

E Ingresso digitale/analogico
Entrada (analógica o digital)
Ingang analoog of digitaal

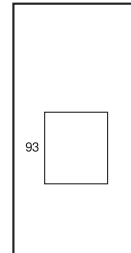
Pannello

Panel
Bedieningspaneel

FP1



FP2



01 = Segnalazione dello stato di commutazione
Display de estado de conmutación
Display schakeltoestand

24 = Tasto più
Botón más
Plus-knop

25 = Tasto meno
Botón menos
Minus-knop

93 = Tasto di avvio
Botón de aprobación
Toestemmingsknop

IT

Impiego conforme allo scopo

Questo prodotto wenglor dovrà essere utilizzato conformemente al seguente principio di funzionamento:
Il interruttore di consenso è un dispositivo di comando azionabile manualmente che permette di intervenire nelle zone pericolose dei sistemi di produzione automatizzati durante la modalità di funzionamento manuale. In conformità alla norma EN 60204, parte 1, questa modalità di funzionamento deve essere impostata tramite un selettore a chiave.

Descrizione del prodotto

Il interruttore di consenso deve essere collegato con il sistema di controllo della macchina in modo da soddisfare i requisiti dei circuiti elettrici rilevanti ai fini della sicurezza di cui alle norme VDI 2854 e/o EN 10218. Osservando le condizioni ivi specificate è possibile sopprimere, tramite il segnale di consenso, l'effetto protettivo dei ripari mobili di protezione. In questo caso il personale di servizio autorizzato può entrare nella zona pericolosa per:

- messe a punto
- controllo del processo di lavorazione
- interventi di manutenzione

Per la valutazione a 2 canali con monitoraggio per la stessa condizione di contatto si raggiunge la categoria 3 ai sensi della norma EN ISO 13849-1.

Disposizioni di sicurezza

- Queste istruzioni fanno parte del prodotto, e si devono conservare per tutta la durata di servizio del prodotto
- Leggere attentamente queste istruzioni operative prima della messa in esercizio.
- Il montaggio, l'avviamento e la manutenzione di questo prodotto si devono eseguire solamente con personale qualificato.
- Non sono permessi interventi e modifiche sul prodotto.
- Proteggere il prodotto dalle impurità durante la messa in esercizio.
- In modo particolare il segnale di consenso non deve essere simulato bloccando il pulsante in posizione di consenso.
- I componenti come interruttore a chiave, pulsanti ecc, non devono essere utilizzati per funzioni di sicurezza.

Dati tecnici

Gamma delle temperature	-5...60 °C
Grado di inquinamento (EN 60947-1)	3
Categoria di utilizzo (IEC 647-5-1)	DC13
Tensione d'esercizio nominale U _e	24 V DC (0,3 A)
(Corrente d'esercizio nominale I _e)	30 V DC (1 A) per il pulsante di conferma
Protezione	2A gG
Tensione nominale di tenuta ad impulso U _{imp}	0,5 kV
Tensione nominale di isolamento U _i	50 V
Corrente di corto circuito condizionata	100 A
Sezione del conduttore	0,14 mm²
Materiale dell'alloggiamento	Plastica
Tipo di protezione	IP54
Durata	1 000 000 cicli di commutazione
Peso	circa 1,1 kg
Cicli di commutazione B10 _g	100 000
a 3 fasi	sì
Tipo di connessione	Via cavo

Numero d'ordinazione	S2DF002	S2DF003	S2DF004
Lunghezza del cavo	5 m	10 m	5 m (spirale)
Numero cambia-utensile	—	3	3
Numero dispositivo di chiusura	2	—	—
Tasti aggiuntivi	Pulsanti +/-	—	—
Segnale di vibrazione	sì	—	—
Segnalazione dello stato di commutazione	sì	—	—
Schema elettrico	862	861	861
Pannello	FP1	FP2	FP2

Prodotti aggiuntivi (vedere Catalogo)

wenglor offre la tecnica di connessione adatta al vostro prodotto.

N. della tecnica di fissaggio idonea	840
Relè di sicurezza SR4	



Avvertenze per l'utilizzo

- I interruttore di consenso svolgono una funzione di protezione delle persone.
- L'impiego non conforme alla destinazione d'uso o eventuali manomissioni possono causare gravi lesioni alle persone.
- Osservare tutte le normative di sicurezza e antinfortunistiche applicabili all'impiego specifico, ad esempio le direttive degli istituti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro, i requisiti relativi alla sicurezza tecnica stabiliti da VDI (EN ISO 10218-1, VDI 28 54), EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 parte 100, ecc.
- I interruttore di consenso elettromeccanici devono essere collegati con il sistema di controllo in modo da soddisfare i requisiti dei circuiti elettrici rilevanti ai fini della sicurezza di cui alle norme EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 e VDI 2854.
- Non impartire comandi che provocano situazioni pericolose mediante i soli interruttore di consenso.
- La funzione di sicurezza dei interruttore di consenso non deve essere né aggirata (ponticellando i contatti), né manomessa né resa inefficace in altra maniera.
- Il interruttore di consenso deve essere protetto contro il raggiro da parte dell'operatore.
- I interruttore di consenso devono essere utilizzati solo da personale autorizzato in grado di riconoscere prontamente le situazioni di pericolo e di prendere immediate contromisure.
- Chiunque si trovi nella zona di pericolo deve portare con sé un proprio interruttore di consenso.



- **L'utente è responsabile per l'integrazione del dispositivo in un sistema generale sicuro. A questo scopo, il sistema generale deve essere validato p. es. secondo la EN ISO 13849-2.**
- **Se per la validazione si ricorre alla procedura semplificata secondo la sezione 6.3 della EN ISO 13849:2008, si ridurrà eventualmente il Performance Level (PL) se vengono collegati in serie più dispositivi.**
- **L'utilizzatore del interruttore di consenso deve valutare e documentare i rischi residui.**

Funzione

Fase 1: Funzione disattivazione, pulsante di conferma non premuto
Fase 2: Funzione di conferma, pulsante di conferma premuto fino alla posizione centrale (punto di pressione)

Fase 3: Funzione disattivazione, pulsante premuto fino alla finecorsa

- Rilasciando il pulsante di conferma o premendo il punto di pressione, la funzione di conferma viene disabilitata.
- Quando si torna dalla fase 3 alla fase 1, la funzione di conferma non è operativa.

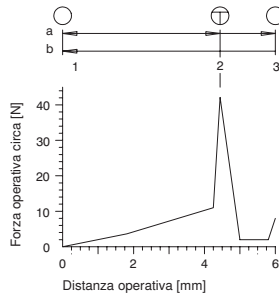


Fig.: Forza operativa in funzione della distanza operativa

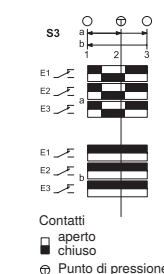


Fig.: Diagramma corsa di commutazione S2DF001/S2DF002

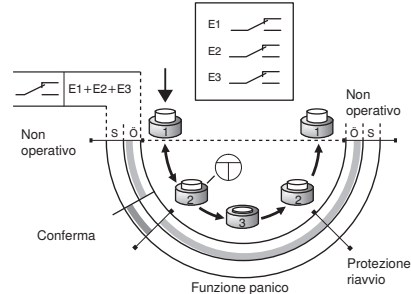


Fig.: Sequenza funzionale S2DF001

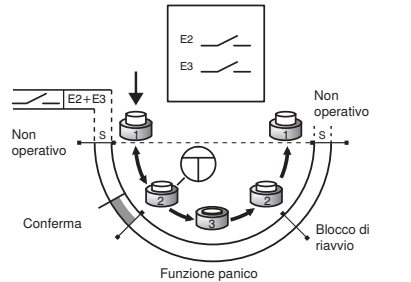


Fig.: Sequenza funzionale S2DF002



Collegamento elettrico

- Nel circuito di sicurezza i due contatti del interruttore di consenso devono essere analizzati separatamente (a due canali).
- I cavi e i conduttori utilizzati in fase di installazione dell'impianto (eccetto quello di protezione) accessibili senza richiedere l'apertura o la rimozione di una copertura o posati su parti conduttive esterne all'apparecchiatura stessa, devono essere dotati di isolamento doppio o rinforzato tra conduttore e superficie oppure essere avvolti di un rivestimento metallico con adeguata portata di corrente in caso di cortocircuito tra conduttore e rivestimento.
- Pericoli dovuti allo schiacciamento o al taglio del cavo di collegamento devono essere evitati adottando misure adeguate:
 - protezione del cavo attraverso una posa adeguata, ad es. in una guaina di protezione
 - controllo di circuiti trasversali mediante centralina;
 - utilizzo di un cavo i cui fili siano singolarmente schermati.
- Queste schermature devono essere collegate al sistema dei conduttori di protezione della macchina o dell'impianto. In tal modo vengono rilevati i cortocircuiti del cavo e il comando viene disattivato immediatamente con l'intervento della protezione contro i cortocircuiti.

Indicazioni di montaggio

Per i interruttore di consenso si deve utilizzare un supporto idoneo.

Avvertenze per il controllo

- Per garantire un funzionamento corretto e durevole si consiglia comunque di controllare regolarmente le funzioni elettriche e meccaniche.
- Sostituire il interruttore di consenso in caso di anomalie di funzionamento o di anneggiamenti.
- Riparazione solo da parte del produttore!
- Nota: l'anno di costruzione si trova sull'angolo destro in basso della targhetta di identificazione.

In caso di guasto non utilizzarlo!

Controllo della messa in funzione

Prova dell'interruttore di conferma (funzione di conferma in fase 2 e separazione forzata in fase 3) mediante controllo della funzione.

Avvertenze relative alla manutenzione

Questo prodotto wenglor non necessita di manutenzione.

Smaltimento nel rispetto dell'ambiente

La wenglor sensoric GmbH non riprende indietro prodotti inutilizzabili o irripetibili. Per lo smaltimento del prodotto osservare le direttive nazionali vigenti.

ES

Utilización según las normas:

Este producto de wenglor deberá emplearse según el siguiente principio de funcionamiento: El interruptor de aprobación es un transmisor de señales de accionamiento manual que permite realizar trabajos en la zona de peligro de sistemas de fabricación automatizados en el modo de funcionamiento manual. Dicho modo de funcionamiento debe establecerse, según EN 60204, parte 1, con un interruptor selector con cierre.

Descripción del producto

El interruptor de aprobación ha de conectarse con el sistema de control de la máquina de modo que se cumplan los requisitos para circuitos eléctricos de seguridad según VDI 2854 y/o EN ISO 10218-1. Cuando se dan las condiciones que se describen en dichas normas, la función de protección de los resguardos de seguridad móviles puede anularse Si se realiza una evaluación de dos canales comprobando además si los contactos tienen el mismo estado, se alcanza la categoría 3 según EN ISO 13849-1. mediante la señal de validación. El personal de servicio autorizado podrá entonces acceder a la zona de peligro:

- durante la instalación;
- durante la observación de los procesos de trabajo;
- durante el mantenimiento.

En el caso de evaluación de dos canales con monitoreo en el mismo estado de conexión se logra la categoría 3, conforme a la EN ISO 13849-1.

Precauciones de seguridad

- Estas instrucciones son parte del producto y deben ser conservadas durante toda su vida de servicio.
- Lea estas instrucciones detalladamente antes de usar el producto.
- La instalación, puesta en marcha y mantenimiento de este producto ha de ser llevado a cabo solamente por personal apropiado.
- No está permitida la alteración o modificación del producto.
- Proteja el producto contra la contaminación durante su puesta en marcha.
- No debe simularse la señal de validación fijando el contacto de conmutación en la posición de validación.
- Algunos componentes, como los interruptores con llave, los pulsadores, etc., no deben utilizarse para funciones de seguridad.

Datos técnicos

Rango de temperatura –5...60 °C
Grado de contaminación (EN 60947-1) 3
Categoría de uso (IEC 647-5-1) DC13
Tensión de servicio nominal U_e 24 V DC (0,3 A)
(Corriente de funcionamiento nominal I_y)

30 V DC (0,1 A) para tecla de autorización
2A gG
0,5 kV
50 V
100 A
0,14 mm²
Plástico
IP54
1 000 000
Ciclos de conmutación

NL

Reglementair gebruik

Dit wenglor-product dient volgens het volgende functieprincipe te worden gebruikt: De toestemmingsschakelaar is een handbediende commando-gever, die werkzaamheden in de gevarenzone van geautomatiseerde productiesystemen in de bedrijfsmodus handmatig bedrijf mogelijk maakt. Deze bedrijfsmodus moet volgens EN 60204, Deel 1 met een afsluitbare keuzeschakelaar worden vastgelegd.

Productbeschrijving

De toestemmingsschakelaar moet zodanig met de machinebesturing worden verbonden, dat aan de veiligheidsrelevante eisen aan stroomcircuits volgens VDI 2854 en/of EN ISO 10218-1 voldaan is.

Onder de daar genoemde voorwaarden kan door het toestemmingssignaal de beschermende werking van bewegende veiligheidsinrichtingen worden opgeheven. Bevoegde operators kunnen dan de gevarenzone betreden:

- Bij het instellen
- Bij het observeren van arbeidsprocessen
- Bij het onderhouden

Bij 2-kanaals evaluatie met bewaking op gelijke contacttoestand wordt categorie 3 volgens EN ISO 13849-1 bereikt.

Veiligheidsvoorschriften

- Deze handleiding maakt deel uit van het product en dient te worden bewaard tijdens de gehele levensduur van het product.
- Lees de bedieningshandleiding voor gebruik van het product zorgvuldig door.
- Montage, inbedrijfstelling en onderhoud van dit product mogen uitsluitend door vakkundig personeel worden uitgevoerd.
- Ingrepen en wijzigingen aan het product zijn niet toegestaan.
- Bescherm het product bij inbedrijfstelling tegen vervuiling.
- Het toestemmingssignaal mag niet worden gesimuleerd, door het schakelelement vast te zetten in de toestemmingsstand
- Aangebouwde onderdelen als knoppen mogen niet worden gebruikt voor veiligheidstaken

Technische gegevens

Temperatuurbereik –5...60 °C
Mate van verontreiniging (EN 60947-1) 3
Gebruikscategorie (IEC 647-5-1) DC13
Nominale bedrijfsspanning U_e 24 V DC (0,3 A)
(Nominale bedrijfsstroom I_y) 30 V DC (0,1 A) voor toestemmingsknop
2A gG

Zekering
Nominale stootspanningsbestendigheid U_{imp} 0,5 kV
Nominale isolatiespanning U_i 50 V
Voorwaardelijke kortsluitstroom 100 A
Kabeldoorsnede 0,14 mm²
Behuizingsmateriaal kunststof
Beschermingsgraad IP54
Levensduur 1.000.000 schakelcycli
Gewicht ca. 1,1 kg
Schakelcycli B10_y 100.000
3-traps ja
Wijze van aansluiting kabel

Peso aprox. 1,1 kg
Ciclos de conmutación B10_y 100 000
de 3 niveles sí
Tipo de conexión Cable

Referencia	S2DF002	S2DF003	S2DF004
Longitud del cable	5 m	10 m	5 m (helicoidal)
Número de contactos inversores	—	3	3
Número de contactos NO	2	—	—
Botones adicionales	Tecla +/-	—	—
Señal de vibración	sí	—	—
Display de estado de conmutación	sí	—	—
Esquema de conexión	862	861	861
Panel de control	FP1	FP2	FP2

Productos Adicionales (consulte el catálogo)

wenglor le ofrece la tecnología de conexión adecuada para su producto.

N.º Montaje adecuado	840
Relé de seguridad SR4	

! Indicaciones de uso

- Los interruptor de aprobación garantizan la protección del personal.
- El uso incorrecto y la manipulación pueden causar graves daños personales.
- Deben cumplirse todas las normas de seguridad y de prevención de accidentes aplicables a cada caso concreto, como las directrices de las asociaciones profesionales, los requisitos técnicos de seguridad de la VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), las normas EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 parte 100, etc.
- Los dispositivos o interruptor de aprobación electromecánicos han de conectarse con el sistema de control de modo que se cumplan los requisitos para circuitos eléctricos de seguridad según EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 y VDI 2854.
- Los interruptor de aprobación no deben servir por sí solos para dar órdenes que puedan ocasionar estados de peligro.
- La función de seguridad de los interruptor de aprobación no debe puentearse (puentear los contactos), manipularse o quedar inoperativa de cualquier otra manera.
- El interruptor de aprobación debe protegerse para evitar que los operarios lo pasen por alto.
- Los interruptor de aprobación deben ser manejados únicamente por personas autorizadas que puedan reconocer a tiempo las situaciones de peligro y tomar de inmediato las medidas pertinentes.
- Cada persona que se encuentre en la zona de peligro debe llevar consigo su propio pulsador de validación.

!

- El usuario es el único responsable de la integración del dispositivo en un sistema global seguro. Para ello, el sistema completo debe validarse, por ejemplo, conforme a la norma EN ISO 13849-2.**

- Si para la validación se emplea el método simplificado conforme al apartado 6.3 de la norma EN ISO 13849-1:2008, es posible que el nivel de rendimiento (PL) se reduzca si se conectan en serie varios dispositivos.**
- El usuario del interruptor de aprobación debe evaluar y documentar los riesgos residuales.**

Función

- Nivel 1: Función de parada, tecla de autorización no pulsada
Nivel 2: Función de autorización, tecla de autorización hasta posición intermedia pulsada (Centro de presión)
Nivel 3: Función de parada, tecla de autorización hasta tope final pulsada
- Al soltar la tecla de autorización o al pulsar sobre el centro de presión, se anula la función de autorización
 - Al retornar del nivel 3 al nivel 1, la función de autorización se vuelve no efectiva

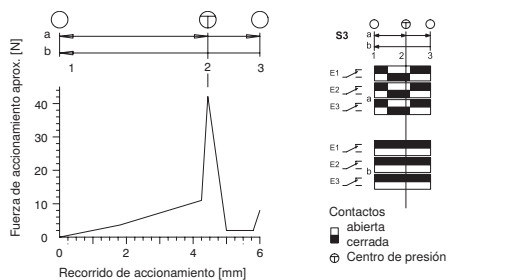


Fig.: Diagrama de activación S2DF001/S2DF002

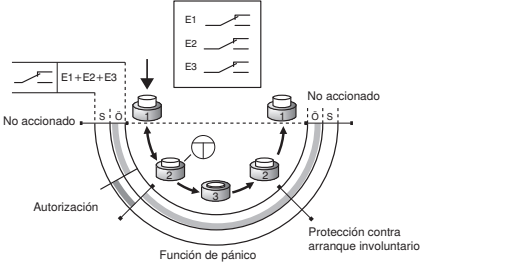


Fig.: Ciclo operativo S2DF002

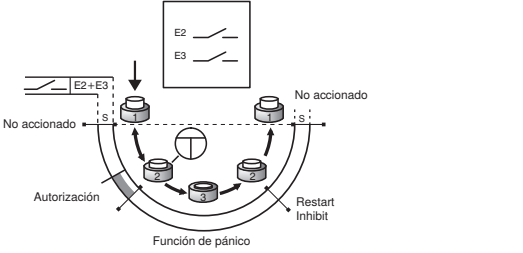


Fig.: Ciclo operativo S2DF002

Copia del original del manual de instrucciones.

!

- Conexión eléctrica**
- En el circuito de seguridad deben evaluarse por separado los dos contactos del interruptor de aprobación (dos canales).
- Los cables y las líneas empleados en la construcción de una instalación (excepto los conductores de protección) que pueden tocarse sin abrir ni quitar una cubierta o que están tendidos sobre piezas conductoras ajenas, deben presentar un aislamiento doble o reforzado entre el conductor y la superficie o estar cubiertos de un revestimiento metálico con suficiente capacidad conductora por si se produce un cortocircuito entre el conductor y el revestimiento.
- Deben prevenirse mediante medidas adecuadas las situaciones de peligro que puede causar el aplastamiento o el corte del cable de conexión:
 - Protección del cable mediante una instalación adecuada, por ejemplo tendiéndolo dentro de un tubo de aislamiento.
 - Control de conexiones cruzadas con una unidad de evaluación.
 - Empleo de un cable cuyos conductores estén blindados individualmente. Estos blindajes deben conectarse al sistema del conductor de protección de la máquina o la instalación. De este modo se detecta enseguida cualquier cortocircuito del cable y el sistema de control se desconecta inmediatamente gracias a la protección contra cortocircuito.

Montar las Instrucciones

Para los interruptores de aprobación debe emplearse un soporte adecuado.

Indicaciones para la comprobación

- Para garantizar un funcionamiento correcto y duradero es preciso realizar controles periódicos del funcionamiento eléctrico y mecánico.
- En caso de avería o daños debe sustituirse el interruptor de aprobación.
- El dispositivo debe ser reparado únicamente por el fabricante.
- Nota: El año de fabricación figura en la esquina inferior derecha de la placa de características.

No operar cuando se producen reacciones poco claras en caso de error.

Comprobación durante la puesta en marcha

Comprobación del interruptor de aprobación (función de autorización en nivel 2 y cancelación forzosa en nivel 3) mediante los controles de función.

Indicaciones de mantenimiento

Este producto wenglor no tiene necesidad de mantenimiento.

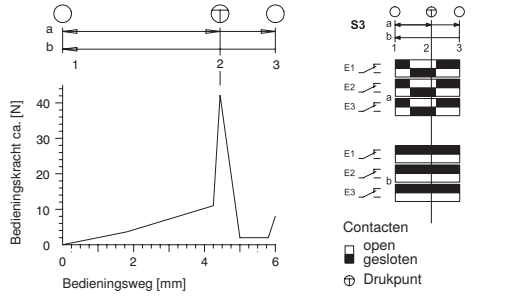
Disposición adecuada

wenglor sensoric GmbH no acepta la devolución de los productos inutilizables o irreparables. Respectivamente, las regulaciones nacionales válidas de la pérdida de disposición se aplican a la disposición del producto.

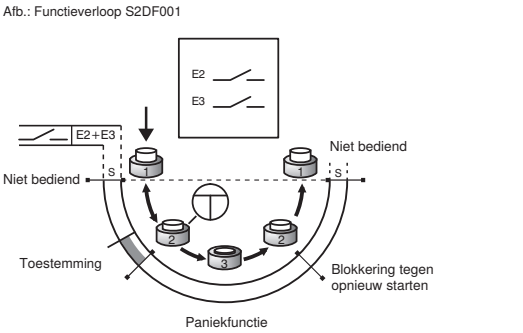
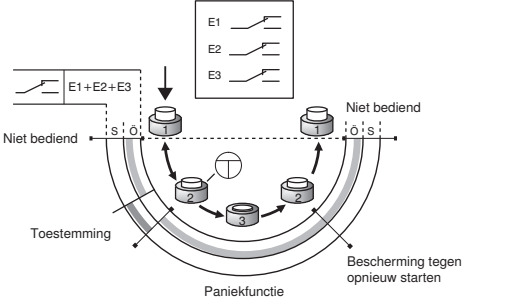
Funcie

Niveau 1: Uit-functie, toestemmingsknop niet ingedrukt
Niveau 2: Toestemmingsfunctie, toestemmingsknop tot middelste stand ingedrukt (drukpunt)
Niveau 3: Uit-functie, toestemmingsknop tot eindaanslag ingedrukt

- Door loslaten van de toestemmingsknop of doordrukken over het druktunt heen, wordt de toestemmingsfunctie opgeheven
- Bij terugvoering van niveau 3 naar niveau 1 wordt de toestemmingsfunctie niet werkzaam



Afb.: Schakelwegdiagram S2DF001/S2DF002



Afb.: Functieverloop S2DF002

!

Elektrische aansluiting

- In het veiligheidscircuit moeten beide contacten van de toestemmingsschakelaar gescheiden van elkaar (2-kanaals) worden geëvalueerd.
- Kabels en leidingen (met uitzondering van veiligheidsaarde) die bij het instellen van een installatie zodanig gelegd zijn, dat ze aangeraakt kunnen worden zonder een afdekking te openen of te verwijderen of die op vreemde geleidende delen gelegd zijn, moeten over een dubbele of versterkte isolatie beschikken tussen ader en oppervlak of ze moeten omhuld zijn door een metalen mantel met voldoende stroomdragend vermogen voor een mogelijke sluiting tussen ader en mantel.
- Gevaren door knellen of snijden van de aansluitkabel moeten door geschikte maatregelen worden uitgesloten:
 - Bescherming van de kabel door deze veilig aan te brengen, bijv. in een beschermende slang.
 - Bewaking van dwarssluitingen met een meetapparaat.
 - Gebruik van een kabel, waarvan de aders afzonderlijk afgeschermd zijn. Deze afschermingen moeten worden verbonden met de veiligheidsaarde van de machine of installatie. Zo worden kabelkortsluitingen herkend en wordt de besturing direct uitgeschakeld zodra de kortsluitingsbescherming geactiveerd wordt.

Montagevoorschriften

Voor toestemmingsschakelaars moet een geschikte houder worden gebruikt.

Controlevoorschriften

- Om een onberispelijke en duurzame werking te waarborgen, moeten de elektrische en mechanische functies regelmatig worden gecontroleerd
- Bij functiestoringen of beschadiging moet de toestemmingschakelaar worden vervangen
- Reparatie uitsluitend door de fabrikant!
- Let op: Het bouwjaar bevindt zich rechtsonder op het typeplaatje

Geen bedrijf bij onopgehelderde storingen!

Controle bij inbedrijfstelling

Controle van de toestemmingsschakelaar (toestemmingsfunctie op niveau 2 en gedwongen scheiding op niveau 3) door functiecontrole.

Onderhoudsinstructies

Dit wenglor product is onderhoudsvrij.

Verwijdering conform de milieu-eisen

wenglor sensoric GmbH neemt onbruikbare of onrepareerbare producten niet terug. Bij de verwijdering van de producten gelden de betreffende landspecifieke voorschriften voor afvalverwijdering.

Vertaling van de originele bedieningshandleiding