

Proper Use

This wenglor product has to be used according to the following functional principle:

Enabling Switch

The enabling switch is a manually operated command switch, which allows work to be carried out in the danger area of automated production systems in the manual operating mode. This mode must be secured with a lockable selector switch according to EN 60204, part 1.

Product description

The enabling switch must be logically gated with the machine control system in a manner that ensures compliance with the requirements applicable to safety circuits according to VDI 2854 and/or EN ISO 10218-1.

Under the conditions specified therein, the enabling signal may cancel the protective action of moving safety guards. Authorized operating personnel may then enter the danger area:

- For setting up
- For observing work sequences
- For maintenance.

If 2-channel evaluation is used with monitoring for same contact state, category 3 as per EN ISO 13849-1 is attained.

Safety Precautions

- This operating instruction is part of the product and must be kept during its entire service life.
- Read this operating instruction carefully before using the product.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- The enabling signal must not be simulated by fixing the switching contact in the enabling switch.
- Attachments, such as buttons, are not allowed to be used for safety tasks.

Technical Data

Temperature Range	−5...60 °C
Degree of pollution (EN 60947-1)	3
Utilisation category (IEC 647-5-1)	DC13
Rated operational voltage U_o	24 V DC (0.3 A)
(Rated operational current I_o)	24 V DC (1 A) for acknowledgement button
Short circuit protection	2A gG
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	1,5 kV
Rated insulation voltage U_i	250 V
Rated short-circuit current	100 A
Conductor cross-section	0,14 mm²
Housing	Plastic
Degree of Protection	IP54
Service Life	1 000 000 Switching Cycles
Weight	approx. 1,1 kg
Switching Cycles B10 _d	100 000
3-stage Connection	yes Cable

Notice d'utilisation

Ce produit wenglor doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant :

Interrupteur de commande de validation

L' interrupteur de commande de validation est un bouton de validation manuel permettant de travailler dans la zone de danger de systèmes de fabrication automatisés en mode manuel. Ce mode de fonctionnement doit être protégé par un sélecteur verrouillable selon la norme EN 60204, partie 1.

Description du produit

L' interrupteur de commande de validation doit être reliée à la commande de la machine conformément aux normes VDI 2854 et/ou EN ISO 10218-1 afin de satisfaire aux exigences relatives aux circuits électriques remplissant des fonctions de sécurité.

Dans ces conditions, l'effet de protection des protecteurs mobiles peut être annulé par le signal d'assentiment. Le personnel autorisé peut alors pénétrer dans la zone de danger :

- Pour l'installation
- Pour examiner les phases de travail
- Pour l'entretien

Pour l'analyse à double canal avec surveillance du même état de contact, la catégorie 3 selon EN ISO 13849-5-1 est atteinte.

Conseils de sécurité

- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être conservée durant toute la durée de vie du produit.
- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit est proscrite.
- Lors de la mise en service, veillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.
- Le signal d'assentiment ne doit en aucun cas être simulé en bloquant le contact sur la position d'assentiment.
- Les éléments de montage tels que les boutons ne doivent pas être utilisés pour des tâches de sécurité.

Données techniques

Température d'utilisation	−5...60 °C
Degré de pollution (EN 60947-1)	3
Catégorie d'emploi (IEC 647-5-1)	DC13
Tension d'emploi assignée U_o	24 V DC (0,3 A)
(Courant de service nominal I_o)	24 V DC (1 A) pour le bouton de confirmation
Protection contre les courts-circuits	2A gG
Tension nominale d'essai (impulsion) U_{imp}	1,5 kV
Tension nominale d'isolement U_i	250 V
Courant conditionnel de court-circuit	100 A
Section de conducteur	0,14 mm²
Matière du boîtier	Plastique
Degré de protection	IP54
Durée de vie	1 000 000 Cycle de commutation
Poids	env. 1,1 kg
Cycle de commutation B10 _d	100 000
3 niveaux	oui
Mode de raccordement	Câble

Order No.	S2DF002	S2DF003	S2DF004
Cable Length	5 m	10 m	5 m (coil cord)
Number of changeover contacts	—	3	3
Number of normally open contacts	2	—	—
Acknowledgement buttons	+/- Button	—	—
Vibration signal	yes	—	—
Switching Status Indicator	yes	—	—
Connection Diagram	862	861	861
Control Panel	FP1	FP2	FP2

Complementary Products (see catalog)

wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suitable Mounting Technology No.	840
Safety Relay SR4	



Important Notes Concerning Use

- Enabling switches fulfill a personal protection function.
- Incorrect use or tampering can lead to severe injuries to personnel.
- All the safety and accident prevention regulations for the specific application, e.g. guidelines of the employers liability insurance associations, safety requirements of the VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 part 100, etc., must be observed.
- Electromechanical enabling switches are to be logically gated with the control system in a manner that ensures compliance with the requirements applicable to safety circuits according to EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 and VDI 2854.
- No commands for potentially hazardous conditions are allowed to be initiated with enabling switches alone.
- The safety function of enabling switches must not be bypassed (bridging of contacts), manipulated or otherwise rendered ineffective.
- The enabling switches must be protected against attempts by the operator to bypass its function.
- Enabling switches may be used only by authorized persons who can recognize hazards in time and who are able to take appropriate action immediately.
- Every person present in the danger area must carry his/her own enabling switch on his/her person.



- **The user is responsible for the integration of the device in a safe overall system. For this purpose the overall system must be validated, e.g. in accordance with EN ISO 13849-2.**
- **If the simplified method according to section 6.3 EN ISO 13849-1:2008 is used for validation, the Performance Level (PL) may be reduced if several devices are connected one after the other.**
- **The enabling switch user must assess and document remaining risks.**

Référence	S2DF002	S2DF003	S2DF004
longueur de câble	5 m	10 m	5 m (spiralé)
Nombre de contacts à permutation	—	3	3
Nombre de contacts de fermeture	2	—	—
Boutons supplémentaires	+/- Touche	—	—
Signal de vibration	oui	—	—
Signalisation de l'état de commutation	oui	—	—
Schéma de raccordement	862	861	861
Panneau	FP1	FP2	FP2

Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. de Technique de montage appropriée	840
Relais de sécurité SR4	



Instructions de démarrage

- Les interrupteurs de commande de validation remplissent une fonction de protection des personnes.
- Une utilisation ou des manipulations non conformes peuvent engendrer des blessures graves.
- Toutes les normes en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents pour les applications spéciales, comme par ex. les directives des organismes professionnels, les exigences de sécurité du VDI (EN ISO 10218-1, VDI 2854), les normes EN 60204, EN 12100, EN ISO 13849, EN 61062, DIN VDE 0106 partie 100, etc., doivent être respectées.
- Les interrupteurs de commande de validation électromécaniques doivent être reliés au système de contrôle conformément aux normes EN ISO 10218-1, DIN EN 60204-1, EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 11161 et VDI 2854, afin de remplir les exigences relatives aux circuits électriques et à la sécurité.
- L' interrupteur de commande de validation ne doit pas être utilisée seule pour initier des actions susceptibles de présenter un risque.
- La fonction de sécurité des commandes d'assentiment ne doit pas être contournée (pontage des contacts), manipulée ou inactivée de quelque manière que ce soit.
- L' interrupteur de commande de validation doit être protégée contre toute utilisation à mauvais escient de la part de l'opérateur.
- L' interrupteur de commande de validation ne doivent être utilisées que par le personnel autorisé capable de décèler assez tôt les situations dangereuses et d'agir immédiatement en conséquence.
- Chaque personne se tenant dans la zone de danger doit se munir de sa propre commande d'assentiment.



- **L'utilisateur est responsable de l'intégration de l'appareil dans un système global sécurisé. Ce dernier doit être validé à cet effet, par ex. Selon EN ISO 13849-2.**
- **Si la validation fait appel à la procédure simplifiée selon le paragraphe 6.3 EN ISO 13849-1:2008, le niveau de**

Function

- Stage 1: Off function, pushbutton not pressed
Stage 2: Enabling function, pushbutton pressed to center position (actuating point)
Stage 3: Off function, pushbutton pushed to end stop
- The enabling function is canceled by releasing the pushbutton or pressing it beyond the actuating point.
 - The enabling function does not reactivate when returning from stage 3 to stage 1.

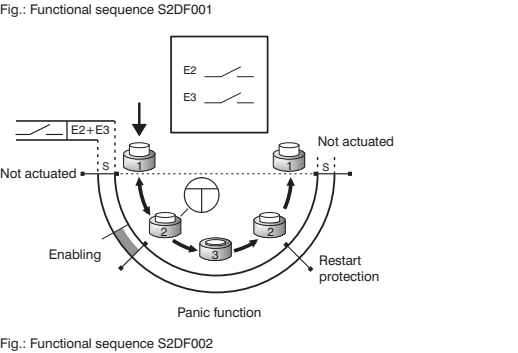
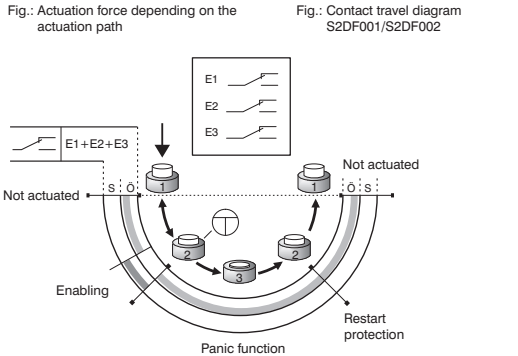
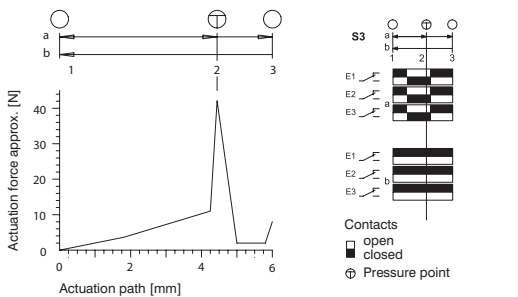
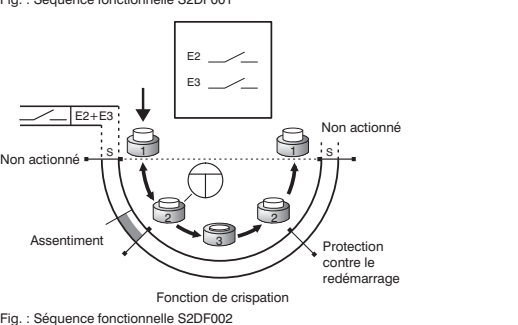
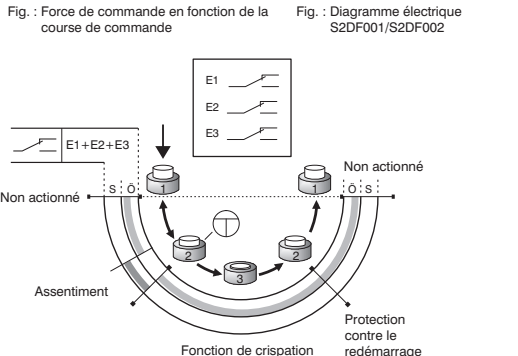
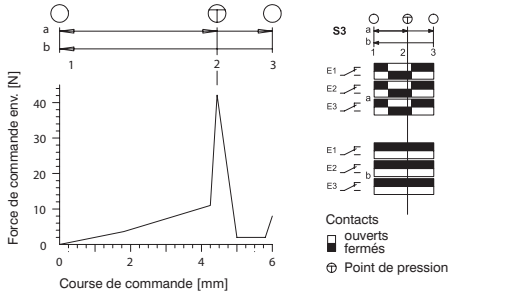


Fig.: Functional sequence S2DF002

- performance ou Performance Level (PL) peut diminuer lorsque plusieurs appareils sont raccordés en série l'un à la suite de l'autre.**
- **L'utilisateur de l'interrupteur de commande de validation doit évaluer et documenter les risques résiduels.**

Fonction

- Position 1 : arrêt, interrupteur non enfoncé
Position 2 : fonction d'assentiment, interrupteur enfoncé à moitié (point de déclenchement)
Position 3 : arrêt, interrupteur enfoncé jusqu'en butée
- En relâchant l' interrupteur ou en appuyant à fond au-delà du point de déclenchement, la fonction d'assentiment est désactivée.
 - Le passage de la position 3 à la position 1 désactive la fonction d'assentiment.



Electrical connection

- In safety circuits, both contacts on the enabling switch must be evaluated separately (2-channel).
- In the installation of a system, the cables and wires used (except earth conductors) that can be touched without opening or removing a cover, or are laid on conductive parts external to the device, must be either double insulated or have reinforced insulation between core and surface, or be surrounded by a metal sheath of adequate current-carrying capacity in case of a short between core and sheath.
- Hazards due to crushing or cutting of the connection cable must be prevented by suitable measures:
 - Protecting the cable by laying it appropriately, e.g. in a protective sleeve.
 - Monitoring short circuits using an evaluation unit.
 - Using cable with individually screened cores. These screens are to be connected to the machine or plant earthing system. In this way cable short circuits can be detected and the control system shut-down immediately by the triggering of the short circuit protection.

Installation Instructions

A suitable holder must be used for enabling Switches.

Inspection Instructions

- To ensure trouble-free long-term operation, regular inspection of the electrical and mechanical function is required.
- In the event of functional faults or damage, the enabling switch must be replaced.
- Repairs are only to be made by the manufacturer!
- Note: The year of manufacture can be seen in the bottom, right corner of the rating plate.

Do not operate in case of indeterminate malfunctioning!

Checking during commissioning

Check the enabling switch (enabling function at stage 2, and positively driven at stage 3) by performing a functional check.

Maintenance Instructions

This wenglor product is maintenance-free.

Proper Disposal

wenglor sensoric GmbH does not accept the return of unusable or irreparable products. Respectively valid national waste disposal regulations apply to product disposal.

Translation of the Original Operating Instruction.



Raccordement électrique

- Les deux contacts de l' interrupteur de commande de validation doivent être intégrés séparément (double canal) dans le circuit de sécurité.
- Certains câbles utilisés pour le raccordement d'un protecteur (sauf mise à la terre) peuvent être touchés sans ouvrir ou retirer un couvercle ou si ces câbles sont posés sur une partie conductrice indépendante du dispositif. Dans les deux cas, ceux-ci doivent bénéficier d'une isolation double ou renforcée entre le conducteur et la surface ou être recouverts d'une gaine en métal suffisamment conductrice pour palier à l'éventualité d'un court-circuit entre le conducteur et la gaine.
- Les risques d'écrasement ou de coupure du câble de raccordement doivent être exclus par des mesures appropriées :
 - Protéger le câble en le posant correctement, par ex. dans une gaine protectrice.
 - Contrôler les erreurs de connexion croisée à l'aide d'un analyseur.
 - Utiliser un câble dont les bornes sont blindées séparément. Ces blindages doivent être reliés à la mise à la terre générale de la machine ou de l'installation. Les courts-circuits sont ainsi détectés par la protection contre les courts-circuits et le système de contrôle est immédiatement coupé.

Instructions de montage

Un support approprié doit être utilisé pour l' interrupteur de commande de validation.

Instructions de tests

- Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient toutefois de vérifier régulièrement les points suivants :
 - En cas de défaut de fonctionnement ou d'endommagement, il est nécessaire de remplacer l' interrupteur de commande de validation.
 - Seul le fabricant est autorisé à réaliser une réparation !
 - Remarque: l'année de construction figure dans le coin inférieur droit de la plaque signalétique.
- Ne pas utiliser en cas de dysfonctionnement indéterminé!**

Vérification lors de la mise en marche

Vérification de l' interrupteur de commande de validation (fonction d'assentiment en position 2 et manœuvre positive d'ouverture en position 3) par un contrôle Fonctionnel.

Instructions de maintenance

Ce produit wenglor est sans entretien.

Mise au rebut

La société wenglor sensoric GmbH ne reprend ni les produits inutilisables ni les produits irréparables. Veuillez respecter la réglementation en vigueur en mettant le produit au rebut dans un endroit prévu à cet effet par les autorités publiques.

Traduction du manuel d'instruction original.