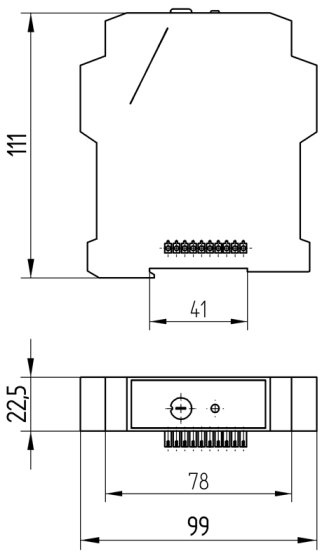
wenglor sensoric GmbH
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

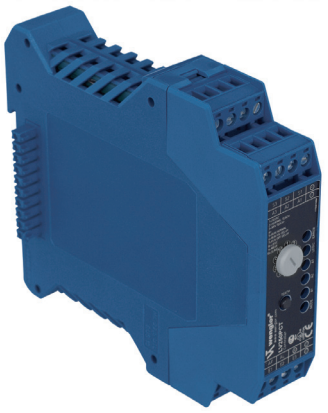
Weitere wenglor-Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
26.04.2017



Maßangaben in mm / All dimensions in mm / Mesures en mm

SAP NR. 89211



QUICKSTART

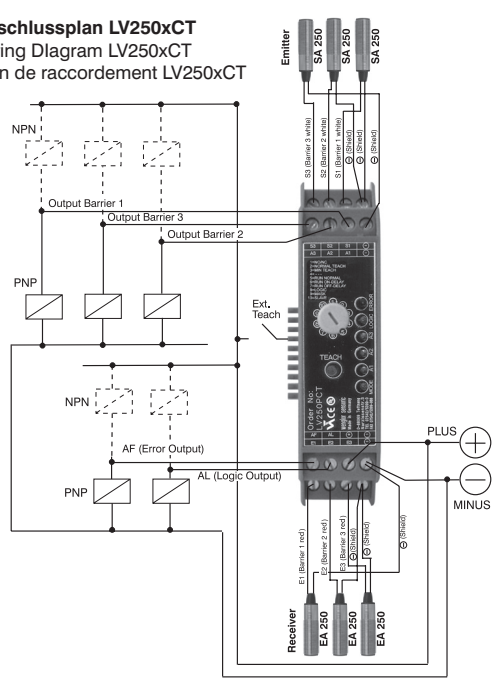
LV250xCT

Steuereinheit für Einweglichtschranken
Control Unit for Through Beam Sensors
Unité de commande pour les barrages optiques

Die ausführliche Betriebsanleitung ist unter www.wenglor.com zum Download verfügbar und nachzulesen.
Complete operating instructions are available for download and reading at www.wenglor.com.
La notice d'instructions détaillée est disponible en téléchargement sous www.wenglor.com.

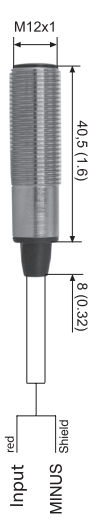
DE | EN | FR

Anschlussplan LV250xCT
Wiring Diagram LV250xCT
Plan de raccordement LV250xCT

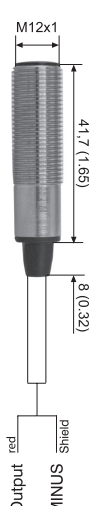


Anschlussplan SA250-xxx/EA250-xxx
Wiring Diagram SA250-xxx/EA250-xxx
Plan de raccordement SA250-xxx/EA250-xxx

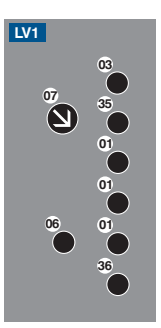
SA250



EA250



Bedienfeld
Control Panel
Panneau



01 = Schaltzustandsanzeige
Switching Status Indicator
Signalisation de l'état de commutation

03 = Fehleranzeige
Error Indicator
Signalisation de la sortie défaut

06 = Teach-Taste
Teach Button
Touche apprentissage

07 = Drehwahlschalter
Selector Switch
Commutateur orientable

35 = Logikzustandsanzeige
Logic Status Indicator
Signalisation de la sortie logique

36 = Modeanzeige
Mode Indicator
Signalation du mode

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)
Complementary Products (see catalog)
Produits complémentaires (voir catalogue)

wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt. / wenglor offers Connection Technology for field wiring. / wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

EA250-xxx/SA250-xxx

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité

Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes./ The EU declaration of conformity can be found on our website at www.wenglor.com in download area./ Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du produit.

Environmental Type 1

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses wenglor-Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:

Steuereinheit für Einweglichtschranken
Diese Steuereinheit für die Einweglichtschranken SA250/ EA250 schließt deren gegenseitige Beeinflussung aus. Diese Geräte sind für raue Industrieumgebungen konzipiert.

Sicherheitshinweise

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts ist ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen.
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig.
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

Technische Daten

LV250xCT	
Versorgungsspannung	18…30 V
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	120 mA
Schaltfrequenz	250 Hz
Ansprechzeit	4 ms
Anzugs-/Abfallzeitverzögerung	50 ms
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	−25…60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang	200 mA
Schaltstrom Fehlerausgang	200 mA
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Teachmodus	NT, MT
kaskadierbar	ja
Logik Ausgang	UND/ODER
externer Teach-Eingang	ja
Einstellart	Teach-In
Gehäusematerial	Kunststoff
Schutzart	IP20
Befestigung DIN-Schiene	35 mm
EA250-xxx/SA250-xxx	
Reichweite	15000 mm
max. zul. Fremdlicht	10000 Lux
Temperaturdrift	< 10 %
Temperaturbereich	−25…60 °C
kurzschlussfest	ja
verpolungssicher	ja
überlastsicher	ja
Gehäusematerial	CuZn, vernickelt
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67

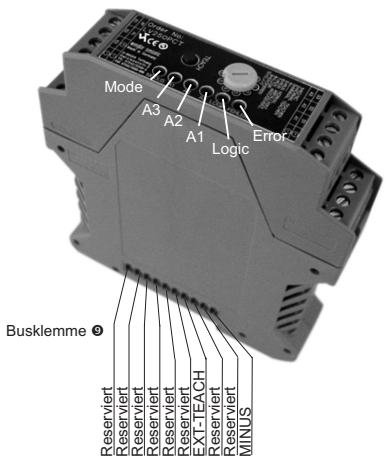
Anschlussart	Kabel
Ausgangsfunktion	für Anschluss an Steuergerät LV250
passende Befestigungstechnik-Nr.	170
Schutzklasse	III

Bestell-Nr.	LV250PCT	LV250NCT
PNP Öffner/Schließer umschaltbar	✔	
NPN Öffner/Schließer umschaltbar		✔

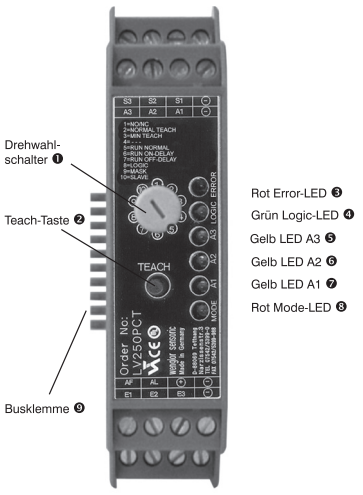
Bestell-Nr.	Empfänger		Sender	
	EA250-P24	EA250-25M	SA250-P24	SA250-25M
Öffnungswinkel	8°		12°	
Kabellänge	6 m	25 m	6 m	25 m

Montagehinweise

Befestigung auf Trageschiene nach EN 50022



Einstellungen



Schalterstellung bei Betrieb in Anwendung

RUN NORMAL*
- Drehwahlschalter ❶ auf Stelllung 5
- Teach-Taste ❷ ist verriegelt

RUN ON-DELAY
- Drehwahlschalter ❶ auf Stellung 6
  ➔ Ausgänge zeitverzögert
- Teach-Taste ❷ ist verriegelt

RUN OFF-DELAY
- Drehwahlschalter ❶ auf Stellung 7
  ➔ Ausgänge zeitverzögert
- Teach-Taste ❷ ist verriegelt

NO/NC Umschaltung (alle Ausgänge gemeinsam)
- Drehwahlschalter ❶ auf Stellung 1
- Teach-Taste ❷ 1× drücken
  ➔ Mode LED ❽ leuchtet
  ➔ NO-Einstellung (Schließer)*
- Teach-Taste ❷ 1× drücken
  ➔ Mode LED ❽ ist aus
  ➔ NC-Einstellung (Öffner)
- Drehwahlschalter ❶ auf RUN

Empfindlichkeit einteachen
Beim Teachvorgang wird die optimale Empfindlichkeit der Einweglichtschranke(n) eingestellt. Es stehen drei Teach-Arten zur Verfügung bei denen die Empfindlichkeit unterschiedlich berechnet wird:
- NORMAL TEACH
- MIN TEACH
- Teachen bei Einsatzbereichen mit hoher Verschmutzungswahrscheinlichkeit

Normal Teach
Erkennung von 50 % Signalpegel-Unterschied
- Drehwahlschalter ❶ auf Stellung 2
- kein Objekt im Lichtstrahl
- Teach-Taste ❷ 1× drücken
- Drehwahlschalter ❶ auf RUN



kein Objekt, Lichtstrahl ist frei

Minimal Teach
Erkennung von 10 % Signalpegel-Unterschied
- Drehwahlschalter ❶ auf Stellung 3
- kein Objekt im Lichtstrahl
- Teach-Taste ❷ 1× drücken
- Drehwahlschalter ❶ auf RUN



kein Objekt, Lichtstrahl ist frei

Teachen bei Einsatzbereichen mit hoher Verschmutzungswahrscheinlichkeit (Staub, Dampf etc.)
- Drehwahlschalter ❶ auf Stellung 3
- Unterbrechen der Lichtschranke durch ein absolut lichtundurchlässiges Material (Holz, Metall etc.)
- Teach-Taste ❷ 1× drücken
- Drehwahlschalter ❶ auf RUN



Lichtundurchlässiges Objekt, Lichtstrahl nicht frei

Logikausgang
- Drehwahlschalter ❶ auf Stellung 8
- Teach-Taste ❷ 1× drücken
  ➔ Mode LED ❽ leuchtet: UND verknüpft
- Teach-Taste ❷ 1× drücken
  ➔ Mode LED ❽ ist aus: ODER verknüpft
- Drehwahlschalter ❶ auf RUN

* Voreinstellung

Umweltgerechte Entsorgung

Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

EN

Proper Use

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

Control Unit for Through Beam Sensors
This control unit for SA250/EA250 Safety Through Beam Sensors excludes any possibility of reciprocal influence. It is designed for aggressive industrial environments.

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 should only be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Technical Data

LV250xCT	
Supply Voltage	18…30 V
Current Consumption (Ub = 24 V)	120 mA
Switching Frequency	250 Hz
Response Time	4 ms
ON-/OFF-Delay	50 ms
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	−25…60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
Switching Output/Switching Current	200 mA
Error Output/Switching Current	200 mA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Teach Mode	NT, MT
Cascadable	yes
Logic Output	AND/OR
External Teach Input	yes
Setting Method	Teach-In
Housing	Plastic
Degree of Protection	IP20
DIN-Rail mounting	35 mm
EA250-xxx/SA250-xxx	
Range	15000 mm
max. Ambient Light	10000 Lux
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	−25…60 °C
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Housing	CuZn, nickel-plated
Full Encapsulation	yes
Degree of Protection	IP67
Connection	Cable

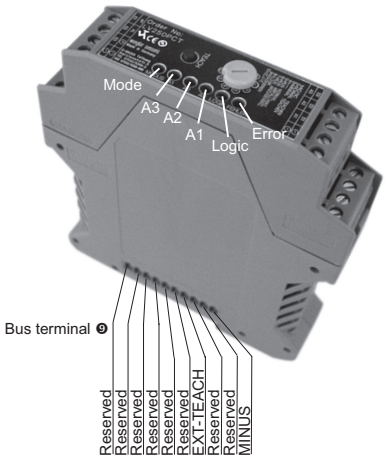
Output function	For connection to LV250 control module
Suiting Mounting Technology No.	170
Protection Class	III

Order number	LV250PCT	LV250NCT
PNP NO/NC switchable	✔	
NPN NO/NC switchable		✔

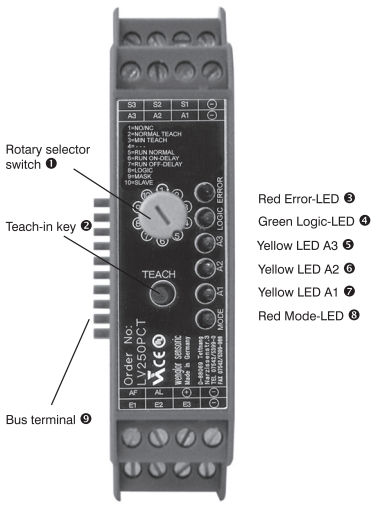
Order number	Receiver		Emitter	
	EA250-P24	EA250-25M	SA250-P24	SA250-25M
Opening Angle	8°		12°	
Cable Length	6 m	25 m	6 m	25 m

Mounting instructions

Apply to DIN rail 35 mm according to EN 50022



Settings



Switch Position during Operation within the Application

RUN NORMAL*
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 5
- The teach-in key ❷ is disabled

RUN ON-DELAY
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 6
  ➔ Outputs are ON-DELAYED
- The Teach-In key ❷ is disabled

RUN OFF-DELAY
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 7
  ➔ Outputs are OFF-DELAYED
- The Teach-In key ❷ is disabled

NO/NC Selection (applies to all outputs)
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 1
- Press the teach-in key ❷ once
  ➔ Mode LED ❽ lights up
  ➔ NO setting*
- Press the teach-in key ❷ once
  ➔ Mode LED ❽ goes out
  ➔ NC setting
- Turn the rotary selector switch ❶ to RUN

Teaching In the Sensitivity
By means of the Teach-In procedure the ideal sensitivity of the Through Beam Sensors is adjusted. Three Teach-In modes are available, each calculates the sensitivity in a different way.
- NORMAL TEACH
- MIN TEACH
- TEACH-IN in areas with high probability of contamination

Normal Teach
Recognition of signal level differences of 50 %
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 2
- Do not position an object within the light beam
- Press the teach-in key ❷ once
- Turn the rotary selector switch ❶ to RUN



No object, light beam is unobstructed

Min Teach
Recognition of signal level differences of 10 %
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 3
- Do not position an object within the light beam
- Press the teach-in key ❷ once
- Turn the rotary selector switch ❶ to RUN



No object, light beam is unobstructed

TEACH-IN in areas with high probability of contamination (dust, damp, aso.)
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 3
- Break the Through Beam Sensor with a lightproof material (wood, metal, aso.)
- Press the teach-in key ❷ once
- Turn the rotary selector switch ❶ to RUN



Lightproof object, light beam is obstructed

Logic Output
- Turn the rotary selector switch ❶ to position 8
- Press the Teach-In key ❷ once
  ➔ Mode LED ❽ lights up:
  AND logic
- Press the Teach-In key ❷ once
  ➔ Mode LED ❽ goes out:
  OR logic
- Turn the rotary selector switch ❶ to RUN

* Default Setting

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.

FR

Notice d'utilisation

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

Unité de commande pour les barrages optiques
Cette unité de commande pour les barrages optiques SA250/EA250 exclut les influences réciproques de ces barrages. Elle est conçue pour environnements industriels rudes.

Consignes 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.
- Aucun composant de sécurité selon la directive « Machines » de l'Union Européenne.

Données techniques

LV250xCT	
Tension d'alimentation	18…30 V
Consommation (Ub = 24 V)	120 mA
Fréquence de commutation	250 Hz
Temps de réponse	4 ms
Temporisation à l'appel/retombée	50 ms
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	25…60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté sortie de commutation	200 mA
Courant commuté sortie défaut	200 mA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Mode d'apprentissage	NT, MT
Montage en cascade possible	oui
Sortie logique	ET/ OU
Entrée apprentissage externe	oui
Mode de réglage	Apprentissage
Matière du boîtier	Plastique
Degré de protection	IP20
Fixation rail DIN	35 mm
EA250-xxx/SA250-xxx	
Portée	15000 mm
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	−25…60 °C
Protection contre les courts-circuits et surcharges	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Matière du boîtier	CuZn, nickelé
Electronique noyée	oui
Degré de protection	IP67

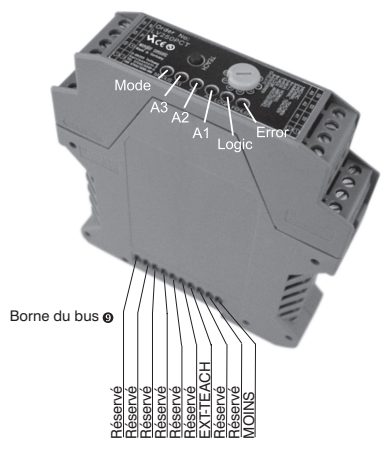
Mode de raccordement	Câble
Fonction de la sortie	pour le raccordement au boîtier LV250
No. de Technique de montage appropriée	170
Classe de protection	III

Référence	LV250PCT	LV250NCT
PNP Ouverture/Fermeture commutable	✔	
NPN Ouverture/Fermeture commutable		✔

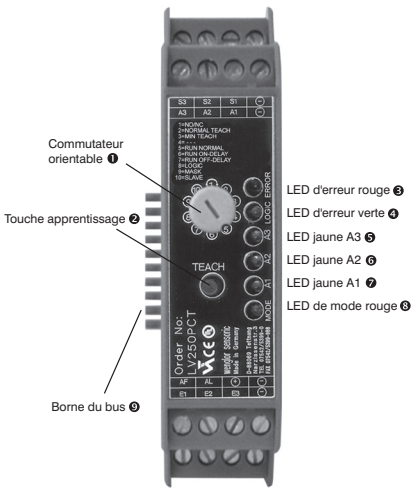
Référence	Récepteur		Emetteur	
	EA250-P24	EA250-25M	SA250-P24	SA250-25M
Angle d'ouverture	8°		12°	
Longueur de câble	6 m	25 m	6 m	25 m

Instructions de montage

Fixation sur rail de support selon la norme EN 50022



Réglages



Position du commutateur en fonctionnement dans l'application

RUN NORMAL*
- Positionner le commutateur orientable ❶ en position 5
- La touche Teach ❷ est verrouillée

RUN ON-DELAY
- Positionner le commutateur orientable ❶ en position 6
  ➔ Sorties temporisées
- La touche Teach ❷ est verrouillée

RUN OFF-DELAY
- Positionner le commutateur orientable ❶ en position 7
  ➔ Sorties temporisées
- La touche Teach ❷ est verrouillée

Commutation NO / NC (toutes les sorties simultanément)
- Positionner le commutateur orientable ❶ en position 1
- Appuyer 1× sur la touche Teach ❷
  ➔ La LED de mode ❽ s'allume
  ➔ Réglage NO (contact normalement ouvert)*
- Appuyer 1× sur la touche Teach ❷
  ➔ La LED de mode ❽ est éteinte
  ➔ Réglage NC (contact normalement fermé)
- Positionner le commutateur orientable ❶ sur RUN

Apprentissage de la sensibilité
L'apprentissage vise à régler le sensibilité optimale du/ des barrage(s) optique(s). Trois types d'apprentissage sont disponibles dans lesquels la sensibilité se calcule par différentes méthodes :
- NORMAL TEACH
- MIN TEACH
- Apprentissage dans les domaines d'application à forte probabilité d'encrassement

Apprentissage normal
Détection d'une différence de niveau de signal de 50 %
- Commutateur orientable ❶ en position 2
- Pas d'objet dans le faisceau lumineux
- Appuyer 1× sur la touche Teach ❷
- Positionner le commutateur orientable ❶ sur RUN



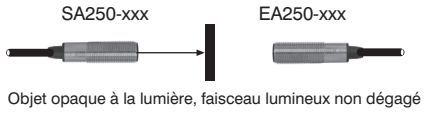
Pas d'objet, le faisceau lumineux est dégagé

Apprentissage minimal
Détection d'une différence de niveau de signal de 10 %
- Positionner le commutateur orientable ❶ en position 3
- Pas d'objet dans le faisceau lumineux
- Appuyer 1× sur la touche Teach ❷
- Positionner le commutateur orientable ❶ sur RUN



Pas d'objet, le faisceau lumineux est dégagé

Apprentissage dans les domaines d'application à forte probabilité d'encrassement (poussière, vapeur, etc.)
- Positionner le commutateur orientable ❶ en position 3
- Interruption du barrage optique par un matériel parfaitement opaque à la lumière (bois, métal, etc.)
- Appuyer 1× sur la touche Teach ❷
- Positionner le commutateur orientable ❶ sur RUN



Objet opaque à la lumière, faisceau lumineux non dégagé

Sortie logique
- Positionner le commutateur orientable ❶ en position 8
- Appuyer 1× sur la touche Teach ❷
  ➔ La LED de mode ❽ s'allume :
  ET lié
- Appuyer 1× sur la touche Teach ❷
  ➔ La LED de mode ❽ est éteinte :
  OU lié
- Positionner le commutateur orientable ❶ sur RUN

* Préréglage

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.