

# La polyvalente de la sécurité optoélectronique

SLC/SLG 440 - 445





SLC/SLG 445

# La polyvalente

■ **Multifonctions:**

Adaptable à chaque application et intégrant de nombreuses fonctions.

■ **Unique:**

Aucun autre fabricant ne réunit toutes ces fonctions dans un seul produit.

■ **Efficace:**

Paramétrer sans outils extérieurs (ordinateur/logiciel).

■ **Robuste:**

Le profilé fermé du capteur offre une protection optimale contre les sollicitations mécaniques extrêmes.

# surdouée

## ■ Conviviale:

Outil d'alignement et indication d'état intégrés (voyant d'extrémité). Réduit le temps de montage et les coûts d'installation.

## ■ Economique:

Les fonctions intégrées rendent les dispositifs de commutation extérieurs superflus.

## ■ Respectueuse de l'environnement:

Indice de protection élevé – fonctionnement sûr et fiable, même dans des conditions ambiantes difficiles.

## ■ Eco-efficente:

Faible poids et dimensions compactes.



**SCHMERSAL**  
Safe solutions for your industry



## Dispositifs de sécurité optoélectroniques

La série SLC/SLG 440-445 est une solution efficace pour les équipements automatisés, offrant la meilleure des protections aux personnes et utilisateurs. Elle s'adapte aux concepts de machines flexibles au moyen des fonctions intégrées paramétrables sans outil (ordinateur/logiciel). Les objectifs de protection peuvent être modifiés sans problèmes, même en cas de changement de processus, au moyen des paramètres correspondants, p.ex. masquage d'objets fixes et flottants avec tolérance de position. Un outil de réglage intégré ainsi qu'un affichage d'état (7 segments) réduit les frais d'installation et affiche l'état du système.

- Sécurité du processus avec disponibilité maximale
- Concept de sécurité fiable en cas d'influences parasites (CEM, étincelles)
- Paramétrage simple et facile
- Outil d'alignement intégré

## Exigences du marché et domaines d'application

Les utilisateurs de dispositifs de protection optoélectroniques préfèrent des systèmes qui permettent une intégration parfaite dans l'environnement ainsi qu'une mise en service rapide. Une disponibilité élevée est présumée être une condition de base. Certains constructeurs de machines et d'installations cherchent une solution standard économique sans fonctions supplémentaires, lorsque d'autres auront besoin plus particulièrement de ces fonctions pour garantir une intégration optimale du dispositif de protection dans les processus de production.

Les domaines d'application des rideaux lumineux et barrières immatérielles de sécurité sont nombreux. Quelques exemples:

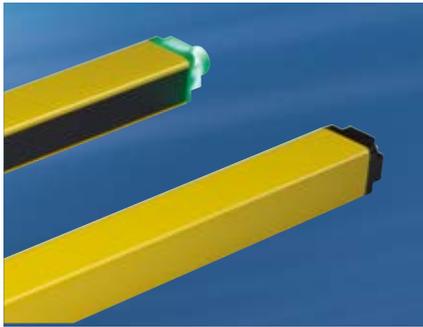
- Stations de montage (protection des mains et doigts)
- Presses et autres installations métallurgiques (protection des mains et doigts)
- Stations robotisés et de montage (sécurisation de zones)
- Activité de manutention flexible (distinction entre homme et matériel)
- Sécurisation des zones de production complexes (double acquittement)

Cet ensemble d'exigences prouve qu'il est impossible d'offrir une seule série. De ce fait, Schmersal en a développé trois dans la gamme SLC/SLG 440-445, toutes sur une base de technologie et de conception commune, couvrant toutes les exigences.

# Panorama

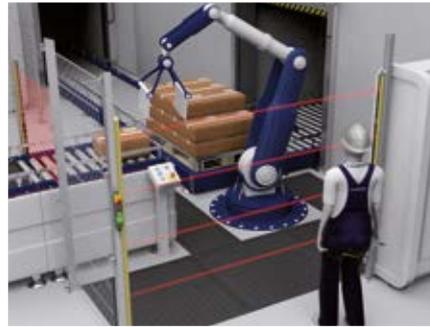
## SLC/SLG 440 COM La solution compacte

Une série pour une utilisation flexible, avec la hauteur du champ de protection qui correspond à la longueur du profil - la solution idéale pour les constructions compactes. Toutes les fonctions standards sont embarquées, mais pas plus. La longueur du profil correspond à la hauteur du champ de protection pour permettre un montage optimal dans l'application.



## SLC/SLG 440 Standard Pour les exigences de sécurité classiques

Application universelle, simple d'utilisation avec mode de réglage et paramétrage par afficheur 7 segments. Les fonctions telles que le masquage d'objets, le codage de faisceaux, la surveillance des contacteurs et le double acquittement sont paramétrables sans aucun outil.



## SLC/SLG 445 polyvalent La polyvalente Surdouée

La série haut de gamme de notre offre. Toutes les fonctionnalités de la série SLC 440 et beaucoup plus: fonction 'multiscan' pour le masquage des influences parasites, fonction d'inhibition pour faire la distinction entre l'homme et le matériel et une fonction cyclique. Pour une productivité et une flexibilité maximum de l'interface homme-machine.



# La polyvalente pour votre sécurité – SLC 445

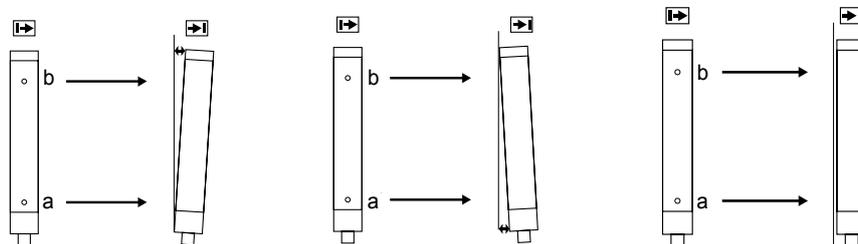
Sécurité et économies – ce sont deux choses que de nombreux fabricants promettent. Toutefois, nous sommes le seul fabricant à vous proposer une multitude de fonctions intégrées dans un seul produit, ne nécessitant aucun outil extérieur.

- Redémarrage automatique ou manuel
- Surveillance des contacteurs EDM
- Double acquittement
- Masquage d'objets fixes et flottants
- Masquage avec tolérance de position
- Codage des faisceaux
- Indication d'état et de diagnostic
- Outil d'alignement intégré
- Balayage multiple
- Inhibition
- Mode cyclique

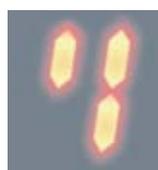


## Disponibilité et diagnostic

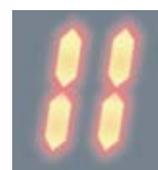
Outil d'alignement convivial



a) optimal  
b) ajuster



a) ajuster  
b) optimal



a) optimal  
b) optimal

a = deuxième faisceau  
b = dernier faisceau

## Sécurisation des zones et des points dangereux

Une solution économique et très compacte pour sécuriser des zones et points dangereux accessibles avec un confort maximum pour l'opérateur et un accès libre au processus



## Balayage multiple

Le travail du bois ou des métaux produit des copeaux, susceptibles d'affecter le dispositif de protection (rideau lumineux, sécurisation de zone). Le balayage multiple garantit un fonctionnement impeccable et ininterrompu.



## Inhibition configurable

### Fonctions d'inhibition paramétrables sans outil

- 2 ou 4 signaux d'inhibition
- Disposition MS séquentiel/diagonal
- Autorisation de chargements ajourés
- Fin inhibition prolongée
- Hauteur d'inhibition partielle
- Arrêt du convoyeur et override
- Entrée de validation inhibition



## Double acquittement

Les zones de production complexes avec une visibilité partielle présentent le risque d'une personne non vue dans la zone dangereuse et d'un redémarrage intempestif suite à l'acquiescement par un tiers.

La solution: la SLC/SLG 440-445 intègre la fonction "double acquittement". L'entrée supplémentaire est intégrée dans le récepteur.

Le mouvement dangereux est arrêté dès qu'une personne entre dans la zone dangereuse. La validation de sécurité est mise en oeuvre:

Actionner l'organe de commande S2



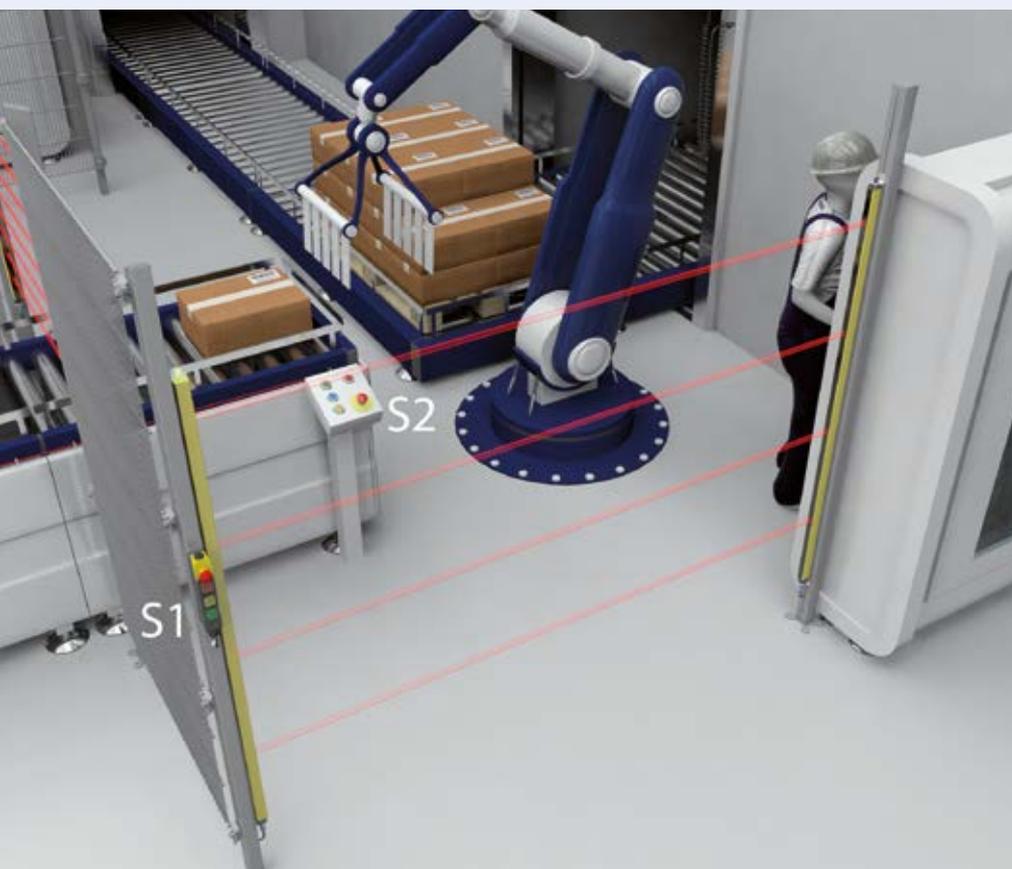
Passer le champ de protection et valider



Actionner l'organe de commande S1



Validation du fonctionnement

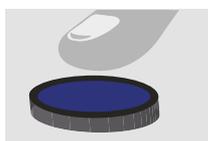


## Paramétrage

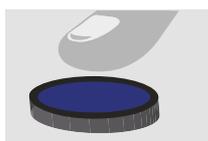
### Simple et facile – sans outil

Les fonctions sont sélectionnées en mode paramétrage. L'afficheur à 7 segments permet la sélection des paramètres, ils sont choisis et sauvegardés en permanence (sans ordinateur ou logiciel) via un organe de commande (bouton-poussoir/bouton de validation).

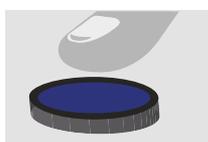
### Exemple: Activer la surveillance des contacteurs



Surveillance des contacteurs inactive



Surveillance des contacteurs active



Sauvegarder la nouvelle configuration



Fonction "Surveillance des contacteurs" disponible

### Avantages

- Menu de navigation simple
- Mise en oeuvre rapide
- Pas besoin d'outils (ordinateur, logiciel, unité de paramétrage extérieure)

## Données techniques

Particularités	SLC/SLG440COM	SLC/SLG440 standard	SLC/SLG445 polyvalent
<b>Type</b>	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4
<b>Application</b>	Protection de points dangereux et protection de zones	Protection de points dangereux et protection de zones	Protection de points dangereux et protection de zones
<b>Résolution</b>	14, 30, 35 mm	14, 30 mm	14, 30 mm
<b>Hauteur protégée</b>	330 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1770 mm, en fonction de la résolution
<b>Portée</b>	0,3 ... 12 m, en fonction de la résolution	0,3 ... 20 m, en fonction de la résolution	0,3 ... 20 m, en fonction de la résolution
<b>Temps de réponse</b>	10 ... 28 ms	10 ... 28 ms	10 ... 37 ms
<b>Mode de fonctionnement</b>	Redémarrage / automatique Redémarrage manuel Mode diagnostic et réglage	Redémarrage automatique Redémarrage manuel Mode diagnostic et réglage	Redémarrage / automatique Redémarrage manuel Mode diagnostic et réglage Mode inhibition et cyclique
<b>Fonction</b>	---	Surveillance des contacteurs Double acquittement Masquage fixe et dynamique d'objets Codage des faisceaux	Surveillance des contacteurs Double acquittement Masquage fixe et dynamique d'objets Codage des faisceaux Scan multiple Type de mode de fonctionnement spécial
<b>Synchronisation</b>	optique	optique	optique
<b>Indication d'état par</b>	Voyant d'extrémité	LED et afficheur 7 segments/ voyant d'extrémité	LED et afficheur 7 segments/ voyant d'extrémité
<b>Sorties de sécurité</b>	2 x PNP (cyclique)	2 x PNP (cyclique)	2 x PNP (cyclique)
<b>Etanchéité</b>	IP67	IP67	IP67
<b>Raccordement</b>	Connecteur M12, 4 et 5 pôles	Connecteur M12, 4 et 8 pôles	Connecteur M12, 4 et 12 pôles
<b>Température ambiante</b>	-10 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
<b>Tenue aux chocs mécaniques</b>	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2
<b>Tenue aux vibrations</b>	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2
<b>Dimensions</b>	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm
<b>Niveau de sécurité</b>	PL e et SIL 3	PL e et SIL 3	PL e et SIL 3
<b>Normes de référence</b>	EN 61496-1, CLC/TS 61496-2, EN ISO 13849, EN 62061	EN 61496-1, CLC/TS 61496-2, EN ISO 13849, EN 62061	EN 61496-1, CLC/TS 61496-2, EN ISO 13849, EN 62061
<b>Homologations</b>			

## Famille produit type 4

### Diverses versions pour des concepts sur mesure

Safety Control, le centre de compétence du Groupe Schmersal pour l'optoélectronique, situé à Mühldorf, a développé toute une série de rideaux lumineux et barrières immatérielles de sécurité de type 4 pour les applications les plus diverses.

- Raccordement inhibition au capteur SLC/SLG425I
- Polyvalence SLC/SLG 445
- Standard SLC/SLG440
- Compact SLC/SLG440COM

Les différents versions permettent le choix d'un produit adapté à votre concept de sécurité et garantissent une disponibilité élevée avec des exigences client les plus diverses.





# Le Groupe Schmersal

Dans le domaine exigeant de la sécurité fonctionnelle des machines, le Groupe Schmersal est l'un des leaders mondiaux du marché. Sept sites de production, répartis sur trois continents, environ 2000 employés, ainsi que des filiales et partenaires commerciaux garantissent la présence de l'entreprise, fondée en 1945, dans plus de 60 pays.

Parmi les clients du Groupe Schmersal: les acteurs mondiaux de la construction des machines et installations, mais aussi les utilisateurs de ces machines. Ils profitent du savoir-faire approfondi de l'entreprise en tant que fournisseur de systèmes et de solutions pour la sécurité des machines. Schmersal possède en outre des compétences spécialisées dans différentes branches, par exemple: l'agroalimentaire, le secteur de l'emballage, la construction de machines-outils, la technologie des ascenseurs, l'industrie lourde et le secteur automobile.

Avec sa gamme étendue de services, le domaine d'activité tec.nicum enrichit considérablement la gamme de produits du Groupe Schmersal. Nos ingénieurs sécurité certifiés s'occupent de toutes les questions des fabricants et exploitants de machines et leur fournissent des conseils en matière de sécurité des machines et installations – indépendamment du produit ou du fabricant. Ils planifient et réalisent en outre des solutions de sécurité optimales en étroite collaboration avec les clients partout dans le monde.

## Produits de sécurité



- Interrupteurs et capteurs de sécurité
- Modules de sécurité et systèmes de commande paramétrables, bus de sécurité
- Dispositifs de protection optoélectroniques et tactiles
- Automatisation: interrupteurs de position, détecteurs de proximité

## Systèmes de sécurité



- Solutions complètes pour la sécurisation des zones dangereuses
- Paramétrage et programmation individuels de systèmes de commande de sécurité
- Technologie de sécurité sur mesure – des machines individuelles jusqu'aux lignes de production complexes
- Solutions de sécurité sur mesure adaptées à chaque branche

## Services de sécurité



- tec.nicum academy – Formations aux normes
- tec.nicum consulting – Conseils et études de vos machines
- tec.nicum engineering – Planification et mise en place des sécurités
- tec.nicum integration – Mise en œuvre

Les données et spécifications reprises dans cette brochure ont été soigneusement vérifiées. Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs.

[www.schmersal.fr](http://www.schmersal.fr)



x.000 / L+W / 04.2018 / Teile-Nr. 103000317 / FR / Ausgabe 04

 **SCHMERSAL**  
Safe solutions for your industry