

# La polyvalente de la sécurité optoélectronique

SLC/SLG 440 - 445



**SCHMERSAL**

Safe solutions for your industry

**ACSI** 23 rue Lavoisier 69680 CHASSIEU TEL : 04 78 20 07 82 Mail : [contact@acsi-lyon.com](mailto:contact@acsi-lyon.com)

# La polyvalente de la sécurité optoélectronique

SLC/SLG 440 - 445



**SCHMERSAL**

Safe solutions for your industry

**ACSI** 23 rue Lavoisier 69680 CHASSIEU TEL : 04 78 20 07 82 Mail : [contact@acsi-lyon.com](mailto:contact@acsi-lyon.com)



**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.

TEERSAL



## 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:

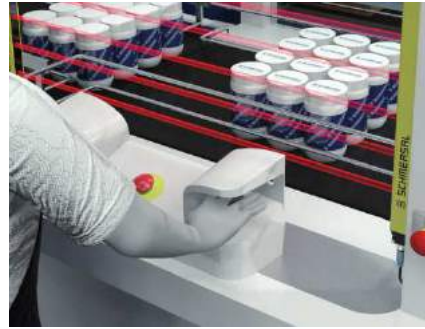
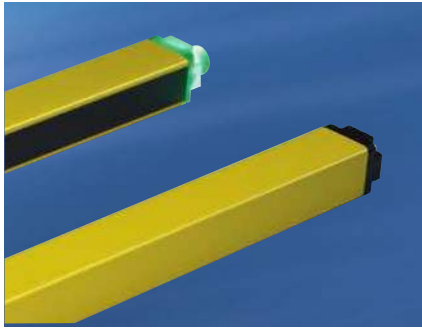
- Stations de montage (protection des mains et doigts)
- Presses et autres installations métallurgiques (protection des mains et doigts)
- Stations robotisées et de montage (sécurisation de zones)
- Activité de manutention flexible (distinction entre homme et matériel)
- Sécurisation des zones de production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

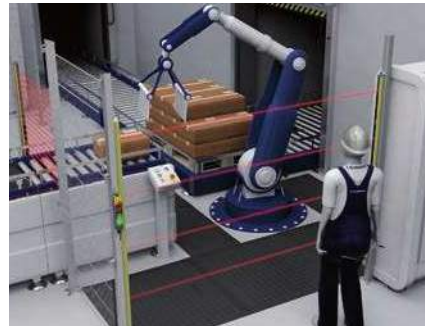
## SLC/SLG 440 COM La solution compacte

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

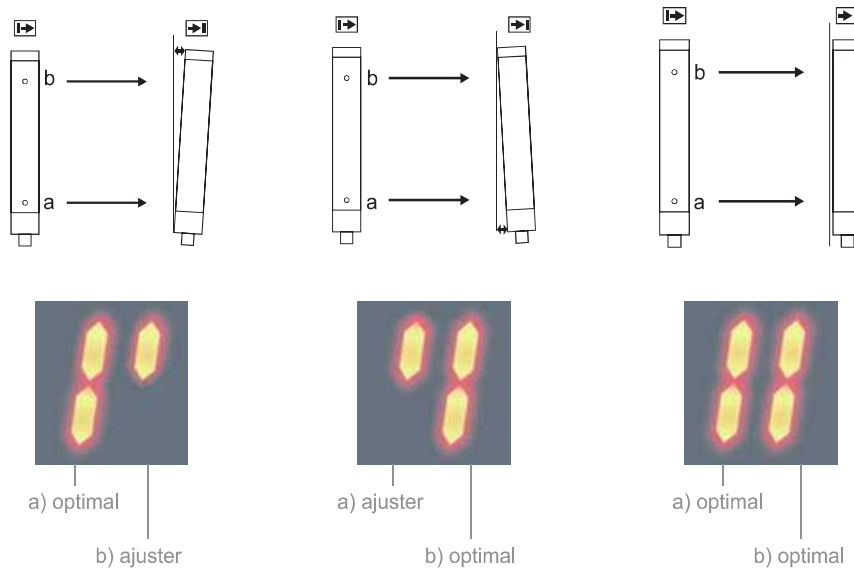
Sécurité et économies - ce sont deux choses que de nombreux fabricants promettent. Toutefois, nous sommes le seul fabricant à vous proposer une multitude de fonctions intégrées dans un seul produit, ne nécessitant aucun outil extérieur.

- 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



## 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

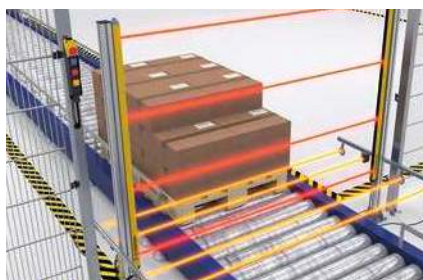
Le travail du bois ou des métaux produit des copeaux, susceptibles d'affecter le dispositif de protection (rideau lumineux, sécurisation de zone). Le balayage multiple garantit un fonctionnement impeccable et ininterrompu.



## 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'acquittement 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



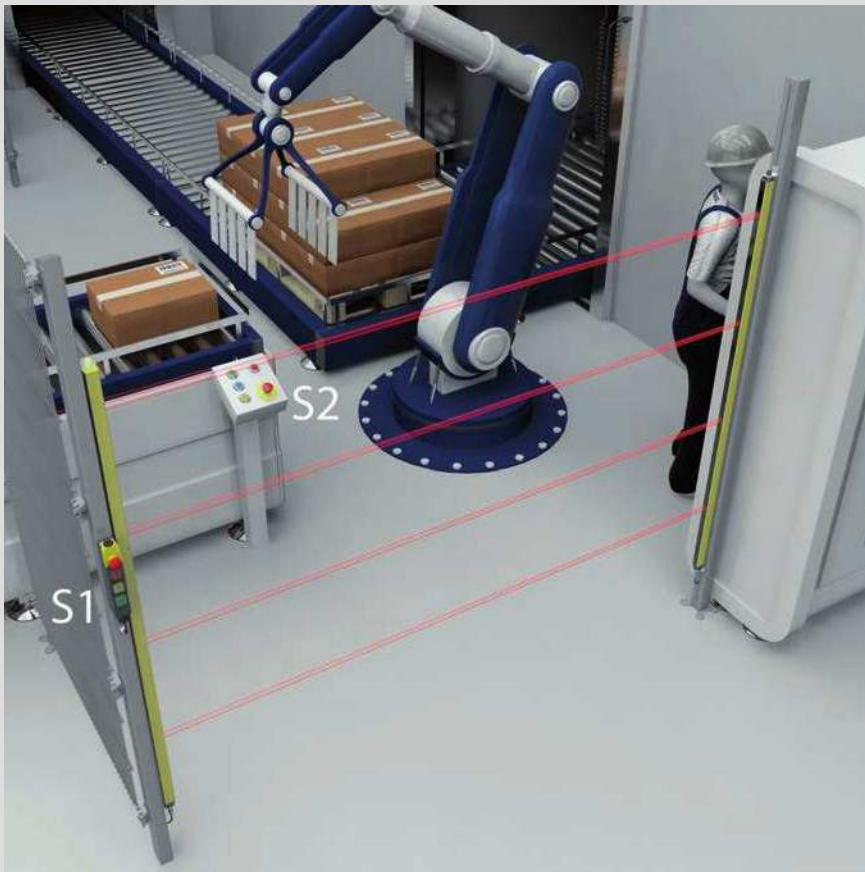
Passer le champ de protection et valider



Actionner l'organe de commande S1



Validation du fonctionnement

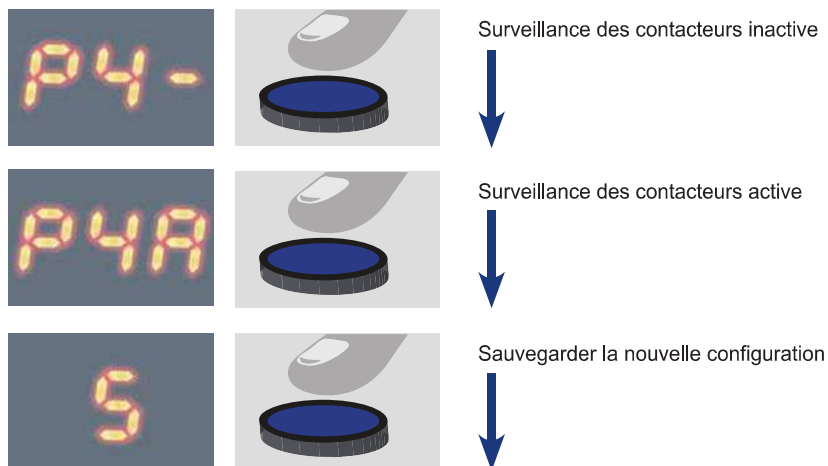


## Paramétrage

### 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






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
Type	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4
Application	Protection de points dangereux et protection de zones	Protection de points dangereux et protection de zones	Protection de points dangereux et protection de zones
Résolution	14, 30, 35 mm	14, 30 mm	14, 30 mm
Hauteur protégée	330 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1770 mm, en fonction de la résolution
Portée	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
Temps de réponse	10 ... 28 ms	10 ... 28 ms	10 ... 37 ms
Mode de fonctionnement	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
Fonction	--	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
Synchronisation	optique	optique	optique
Indication d'état par	Voyant d'extrémité	LED et afficheur 7 segments/ voyant d'extrémité	LED et afficheur 7 segments/ voyant d'extrémité
Sorties de sécurité	2 x PNP (cyclique)	2 x PNP (cyclique)	2 x PNP (cyclique)
Etanchéité	IP67	IP67	IP67
Raccordement	Connecteur M12, 4 et 5 pôles	Connecteur M12, 4 et 8 pôles	Connecteur M12, 4 et 12 pôles
Température ambiante	-10 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Tenue aux chocs mécaniques	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2
Tenue aux vibrations	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2
Dimensions	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm
Niveau de sécurité	PL e et SIL 3	PL e et SIL 3	PL e et SIL 3
Normes de référence	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
Homologations			

## 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 Mühlhof, 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

Depuis de nombreuses années déjà, le Groupe Schmersal conçoit et développe des produits dédiés à la sécurité hommes/machines. Le Groupe Schmersal offre le plus vaste programme de dispositifs de commutation mécanique et sans contact pour la protection de l'homme et de la machine. Plus de 1600 collaborateurs, présents dans 50 pays dans le monde développent en collaboration étroite avec leurs clients les solutions et technologies de sécurité machines pour aller vers un monde industriel plus sûr.

Pour un environnement de travail encore plus sûr, les ingénieurs du Groupe Schmersal développent chaque jour de nouveaux dispositifs et systèmes adaptés aux applications les plus diverses, qui répondent aux exigences spécifiques des différentes branches. Les nouveaux concepts de sécurité exigent de nouvelles solutions et il convient d'intégrer des principes de détection novateurs, mais aussi de préparer le terrain pour de nouvelles méthodes de transmission des données et leur évaluation. Les normes et directives de plus en plus contraignantes exigent aussi une nouvelle façon de penser de la part des constructeurs et des utilisateurs des machines.

Voilà les nouveaux défis pour le Groupe Schmersal, partenaire incontournable de l'industrie et de ses constructeurs de machines.

## Gammes de produits



### Commutation et surveillance de sécurité

- Surveillance de protecteurs-Interrupteurs de sécurité
- Organes de commande avec fonction de sécurité
- Dispositifs de protection tactiles
- Dispositifs de protection optoélectroniques

### Modules de sécurité

- Modules de sécurité
- Automates programmables de sécurité
- Systèmes de bus de sécurité

### Automatisation

- Détecteurs de position
- Organes de commande et de signalisation

## Branches



- Ascenseurs et escaliers roulants
- Emballage
- Agroalimentaire
- Machines-outils
- Industrie lourde

## Services



- Conseil concernant les applications
- Evaluation de la conformité CE
- Appréciation du risque selon la Directive Machines
- Mesures du temps d'inertie
- Formations

## Compétences



- Sécurité des machines
- Automatisation
- Protection antidéflagrante
- Conception hygiénique

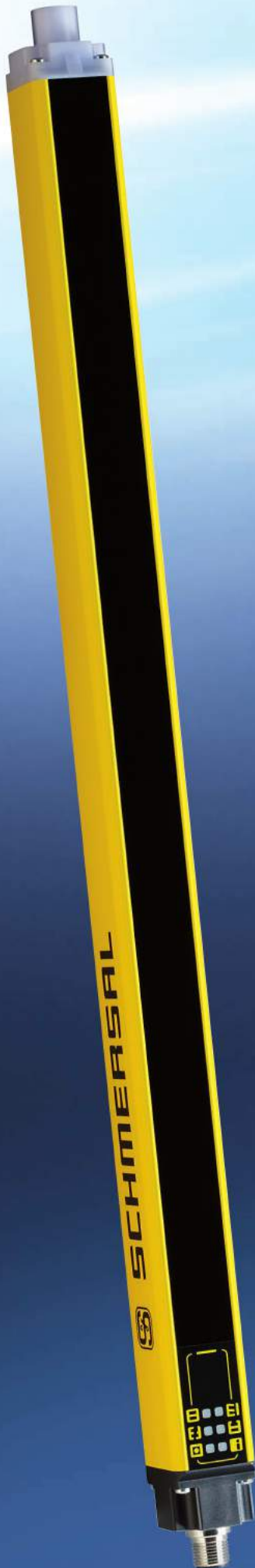
Les données et spécifications reprises dans cette brochure ont été soigneusement vérifiées. Sous réserve de modifications techniques et errata.

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



**ACSI** 23 rue Lavoisier 69680 CHASSIEU TEL : 04 78 20 07 82 Mail : [contact@acsi-lyon.com](mailto:contact@acsi-lyon.com)

 **SCHMERSAL**  
Safe solutions for your industry



**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.

TEERSAL



## 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:

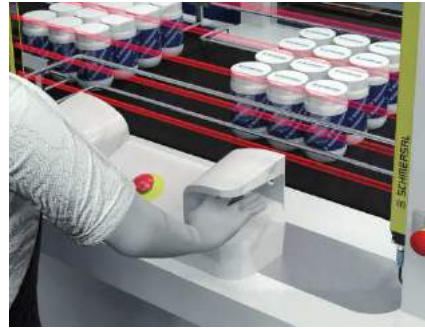
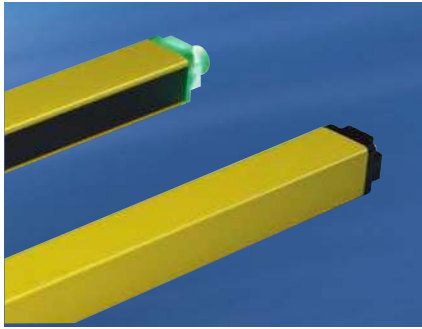
- Stations de montage (protection des mains et doigts)
- Presses et autres installations métallurgiques (protection des mains et doigts)
- Stations robotisées et de montage (sécurisation de zones)
- Activité de manutention flexible (distinction entre homme et matériel)
- Sécurisation des zones de production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

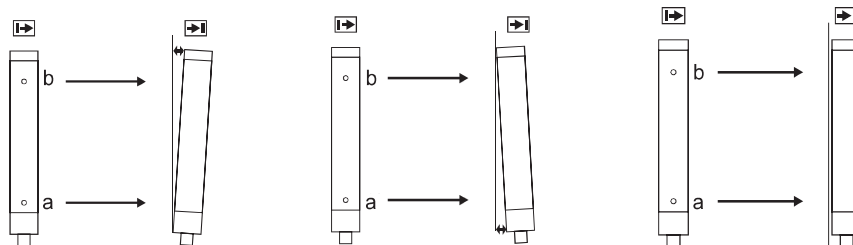
Sécurité et économies - ce sont deux choses que de nombreux fabricants promettent. Toutefois, nous sommes le seul fabricant à vous proposer une multitude de fonctions intégrées dans un seul produit, ne nécessitant aucun outil extérieur.

- 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

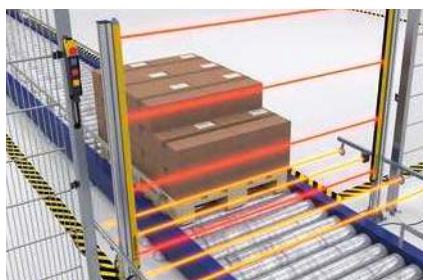
Le travail du bois ou des métaux produit des copeaux, susceptibles d'affecter le dispositif de protection (rideau lumineux, sécurisation de zone). Le balayage multiple garantit un fonctionnement impeccable et ininterrompu.



## 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'acquittement 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



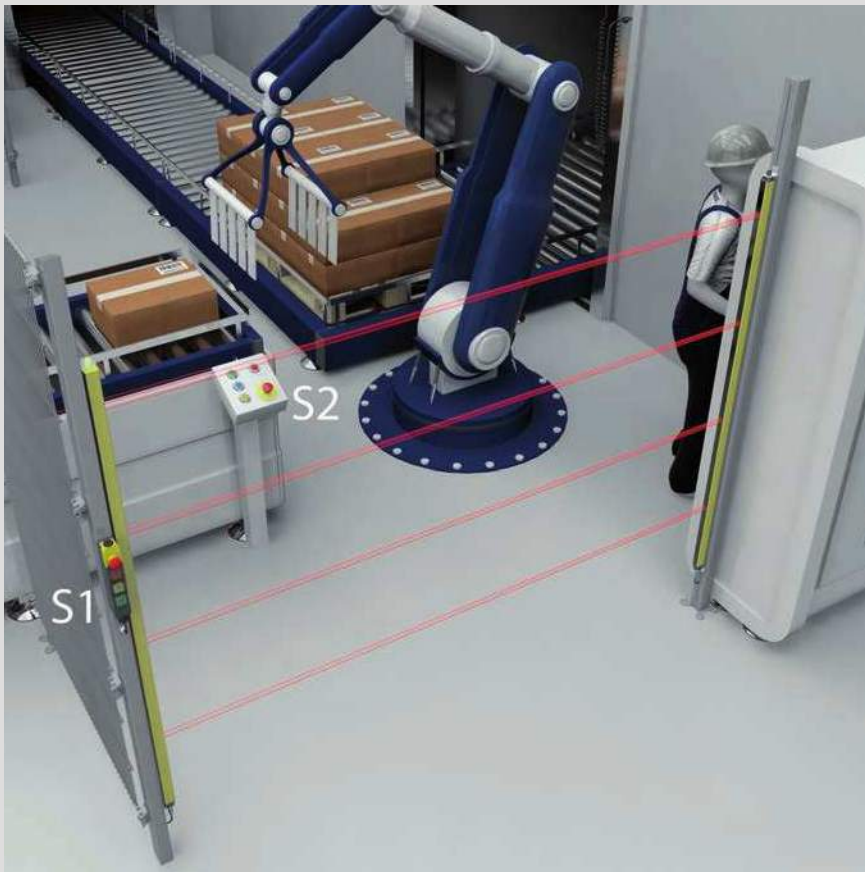
Passer le champ de protection et valider



Actionner l'organe de commande S1



Validation du fonctionnement

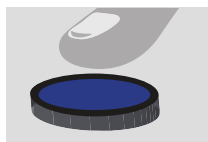


## Paramétrage

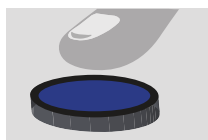
### Simple et facile - sans outil

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).

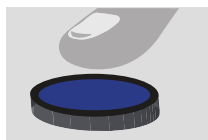
### Exemple: Activer la surveillance des contacteurs



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
Type	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4	Barrière immatérielle / rideau lumineux de sécurité Type 4
Application	Protection de points dangereux et protection de zones	Protection de points dangereux et protection de zones	Protection de points dangereux et protection de zones
Résolution	14, 30, 35 mm	14, 30 mm	14, 30 mm
Hauteur protégée	330 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1930 mm	170 mm ... 1770 mm, en fonction de la résolution
Portée	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
Temps de réponse	10 ... 28 ms	10 ... 28 ms	10 ... 37 ms
Mode de fonctionnement	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
Fonction	--	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
Synchronisation	optique	optique	optique
Indication d'état par	Voyant d'extrémité	LED et afficheur 7 segments/ voyant d'extrémité	LED et afficheur 7 segments/ voyant d'extrémité
Sorties de sécurité	2 x PNP (cyclique)	2 x PNP (cyclique)	2 x PNP (cyclique)
Etanchéité	IP67	IP67	IP67
Raccordement	Connecteur M12, 4 et 5 pôles	Connecteur M12, 4 et 8 pôles	Connecteur M12, 4 et 12 pôles
Température ambiante	-10 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Tenue aux chocs mécaniques	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2	10 g, 16 ms selon CEI 60028-2
Tenue aux vibrations	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2	10 ... 55 Hz selon CEI 60068-2
Dimensions	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm	27,8 x 33 mm
Niveau de sécurité	PL e et SIL 3	PL e et SIL 3	PL e et SIL 3
Normes de référence	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
Homologations			

## 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 Mühlhof, 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

Depuis de nombreuses années déjà, le Groupe Schmersal conçoit et développe des produits dédiés à la sécurité hommes/machines. Le Groupe Schmersal offre le plus vaste programme de dispositifs de commutation mécanique et sans contact pour la protection de l'homme et de la machine. Plus de 1600 collaborateurs, présents dans 50 pays dans le monde développent en collaboration étroite avec leurs clients les solutions et technologies de sécurité machines pour aller vers un monde industriel plus sûr.

Pour un environnement de travail encore plus sûr, les ingénieurs du Groupe Schmersal développent chaque jour de nouveaux dispositifs et systèmes adaptés aux applications les plus diverses, qui répondent aux exigences spécifiques des différentes branches. Les nouveaux concepts de sécurité exigent de nouvelles solutions et il convient d'intégrer des principes de détection novateurs, mais aussi de préparer le terrain pour de nouvelles méthodes de transmission des données et leur évaluation. Les normes et directives de plus en plus contraignantes exigent aussi une nouvelle façon de penser de la part des constructeurs et des utilisateurs des machines.

Voilà les nouveaux défis pour le Groupe Schmersal, partenaire incontournable de l'industrie et de ses constructeurs de machines.

## Gammes de produits



### Commutation et surveillance de sécurité

- Surveillance de protecteurs-Interrupteurs de sécurité
- Organes de commande avec fonction de sécurité
- Dispositifs de protection tactiles
- Dispositifs de protection optoélectroniques

### Modules de sécurité

- Modules de sécurité
- Automates programmables de sécurité
- Systèmes de bus de sécurité

### Automatisation

- Détecteurs de position
- Organes de commande et de signalisation

## Branches



- Ascenseurs et escaliers roulants
- Emballage
- Agroalimentaire
- Machines-outils
- Industrie lourde

## Services



- Conseil concernant les applications
- Evaluation de la conformité CE
- Appréciation du risque selon la Directive Machines
- Mesures du temps d'inertie
- Formations

## Compétences



- Sécurité des machines
- Automatisation
- Protection antidéflagrante
- Conception hygiénique

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

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



 **SCHMERSAL**  
Safe solutions for your industry

**ACSI** 23 rue Lavoisier 69680 CHASSIEU TEL : 04 78 20 07 82 Mail : [contact@acsi-lyon.com](mailto:contact@acsi-lyon.com)