

L200

Interverrouillages de sécurité



© 2014

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>

info@leuze.de

1	À propos de ce document	4
1.1	Documents de référence	4
1.2	Moyens de signalisation utilisés	4
2	Sécurité	5
2.1	Utilisation conforme et emplois inadéquats prévisibles	5
2.1.1	Utilisation conforme	5
2.1.2	Emplois inadéquats prévisibles	6
2.2	Personnel qualifié	7
2.3	Responsabilité pour la sécurité	7
2.4	Exclusion de responsabilité	7
3	Description de l'appareil	8
4	Fonctions	10
4.1	Verrouillage par ressort	10
4.2	Verrouillage électromagnétique	10
4.3	Touche de déverrouillage d'urgence	10
4.4	LED de signalisation	10
5	Applications	11
6	Montage	12
6.1	Réglage de la tête de déviation	12
6.2	Montage de l'interverrouillage de sécurité	12
6.3	Montage de l'organe de commande	13
7	Raccordement électrique	15
7.1	Raccordement du bloc à contact	15
8	Mise en service	17
9	Contrôle	18
9.1	À effectuer par le personnel compétent avant la première mise en service	18
9.2	À effectuer par un personnel compétent à intervalles réguliers	18
9.3	À effectuer quotidiennement par le personnel opérateur	18
10	Nettoyage	20
11	Élimination	21
12	Service et assistance	22
13	Caractéristiques techniques	23
13.1	Dimensions	25
14	Informations concernant la commande et accessoires	30
14.1	Accessoires	30
14.1.1	Encombres des accessoires	31
15	Déclaration de conformité CE	34

1 À propos de ce document

1.1 Documents de référence

Les informations concernant l'interverrouillage de sécurité L200 sont réparties dans deux documents. Le document « Consignes d'application du L200 » ne contient que les consignes de sécurité les plus importantes.

↳ Pour une mise en œuvre, un contrôle et une exploitation en toute sécurité, télécharger impérativement le document « Mise en œuvre et exploitation en toute sécurité du L200 » à l'adresse <http://www.leuze.com/l200> ou l'exiger auprès de service.protect@leuze.de ou par téléphone au numéro : +49 8141 5350-111.

Tableau 1.1: Documents au sujet de l'interverrouillage de sécurité L200

Objectif et groupe cible	Titre	Obtention
Informations détaillées pour tous les utilisateurs	Mise en œuvre et exploitation en toute sécurité du L200 (le présent document)	Téléchargement sur internet : http://www.leuze.com/l200/
Consignes de base pour le monteur et l'exploitant de la machine	Consignes d'application du L200	N° de réf. du document imprimé : 607246, compris dans la livraison du produit

1.2 Moyens de signalisation utilisés

Tableau 1.2: Symboles d'avertissement et mots de signalisation

	Symbole pour les dangers
REMARQUE	Mot de signalisation prévenant de dommages matériels Indique les dangers pouvant entraîner des dommages matériels si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
PRUDENCE	Mot de signalisation prévenant de blessures légères Indique les dangers pouvant entraîner des blessures légères si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
AVERTISSEMENT	Mot de signalisation prévenant de blessures graves Indique les dangers pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
DANGER	Mot de signalisation prévenant de dangers de mort Indique les dangers entraînant des blessures graves ou mortelles si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.

Tableau 1.3: Autres symboles

	Symbole pour les astuces Les textes signalés par ce symbole donnent des informations complémentaires.
	Symbole pour les étapes de manipulation Les textes signalés par ce symbole donnent des instructions concernant les manipulations.
xxx	Substitut de la variante dans la désignation du produit

2 Sécurité

Avant d'utiliser l'interverrouillage de sécurité, il faut effectuer une évaluation des risques selon les normes applicables (p. ex. EN ISO 12100, EN ISO 13849-1). Pour le montage, l'exploitation et les contrôles, il convient de prendre en compte le document « Mise en œuvre et exploitation en toute sécurité du L200 », les consignes d'application, ainsi que toutes les normes, prescriptions, règles et directives nationales et internationales qui s'appliquent. Observer les documents pertinents et livrés, les imprimer et les remettre au personnel concerné.



AVERTISSEMENT

Une interruption de l'alimentation électrique peut entraîner des accidents graves !

Le dispositif de protection risque de s'ouvrir immédiatement sur une interruption de l'alimentation électrique de l'électroaimant d'un interverrouillage de sécurité à verrouillage électromagnétique.

À appliquer pour l'appréciation des risques sur le dispositif de protection avant la mise en œuvre de l'interverrouillage de sécurité :

- EN ISO 12100, Sécurité des machines, appréciation des risques
- EN ISO 13849-1, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité

La catégorie d'intégration technique réalisable en matière de commande selon EN ISO 13849-1 dépend du bloc à contact et du câblage employé.

En particulier, les réglementations nationales et internationales suivantes sont applicables pour la mise en service, les contrôles techniques et la manipulation de l'interverrouillage de sécurité :

- Directive sur les machines 2006/42/CE
- Directive basse tension 2006/95/CE
- Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- Directive sur l'utilisation d'équipements de travail 2009/104/CE
- Prescriptions de sécurité
- Règlements de prévention des accidents et règles de sécurité
- Règlement sur la sécurité d'exploitation et loi sur la protection du travail (Betriebssicherheitsverordnung)
- Loi allemande sur la sécurité des produits (Produktsicherheitsgesetz)



Les administrations locales sont également disponibles pour tout renseignement en matière de sécurité (p. ex. inspection du travail, corporation professionnelle, OSHA).

2.1 Utilisation conforme et emplois inadéquats prévisibles

2.1.1 Utilisation conforme

- L'interverrouillage de sécurité ne peut être utilisé qu'après avoir été sélectionné conformément aux instructions respectivement valables, aux règles, normes et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail et après avoir été monté sur la machine, raccordé, mis en service et contrôlé par une **personne qualifiée**.
- Lors de la sélection de l'interverrouillage de sécurité, il convient de s'assurer que ses performances de sécurité sont supérieures ou égales au niveau de performance requis PL_r déterminé dans l'évaluation des risques.
- Il doit être en parfait état et contrôlé à intervalles réguliers.
- La procédure de commutation ne doit être déclenchée que par un organe de commande adapté pour cet interverrouillage de sécurité, ce dernier étant fixé au protecteur mobile de façon indissoluble et à permettre une manipulation sûre.

**AVERTISSEMENT****Une machine en fonctionnement peut entraîner des blessures graves !**

↪ Assurez-vous que, lors de tous travaux de transformation, d'entretien et de contrôle, l'installation est arrêtée en toute sécurité et qu'elle ne peut pas se réenclencher.

Il faut raccorder les interverrouillages de sécurité L200 de façon à ce qu'un état à risque ne puisse être activé que quand le dispositif de protection est fermé et à empêcher une ouverture prématurée pendant le temps d'arrêt de l'état à risque. Utiliser des interverrouillages de sécurité à verrouillage électromagnétique plutôt que par ressort seulement dans des cas particuliers et après appréciation des risques en conséquence.

Conditions de raccordement :

- Un état à risque est activable seulement quand le dispositif de protection fermé et l'interverrouillage armé.
- Il n'est pas possible d'ouvrir le dispositif de protection quand l'interverrouillage est armé.
- Il est possible d'ouvrir immédiatement le dispositif de protection en cas d'urgence même pendant la marche de la machine après actionnement de la touche de déverrouillage d'urgence (ceci déclenche un signal d'arrêt).

Le personnel opérateur n'a accès à la touche de déverrouillage d'urgence que par l'intérieur du dispositif de protection fermé.

En outre, **ne jamais** utiliser l'interverrouillage de sécurité L200 dans les conditions suivantes :

- concentration élevée de particules de poussière dans l'environnement de l'installation
- variations rapides de la température ambiante (provoque de la condensation)
- fortes secousses
- atmosphères explosives ou facilement inflammables
- emplacements de montage insuffisamment stables
- parasites électromagnétiques
- quand la sécurité de plusieurs personnes dépend du fonctionnement de cet interverrouillage de sécurité (p. ex. centrales nucléaires, trains, avions, véhicules, incinérateurs, appareils médicaux)

Manipulation de l'interverrouillage de sécurité :

- ↪ Ne jamais déverrouiller l'interverrouillage de sécurité avant que l'état à risque n'ait pris fin (exception : actionnement de la touche de déverrouillage d'urgence).
- ↪ Respecter les conditions ambiantes admissibles pour le stockage et l'exploitation (voir chapitre 13 „Caractéristiques techniques“).
- ↪ Remplacer tout interverrouillage de sécurité endommagé conformément au présent mode d'emploi.
- ↪ Utiliser des presse-étoupe, du matériel d'isolation et des torons de raccordement d'un type de protection adéquat.
- ↪ Protéger l'interverrouillage de sécurité de la pénétration de corps étrangers (p. ex. des copeaux, du sable ou des grenailles).
- ↪ Recouvrir la fente d'actionnement, l'organe de commande et la plaque signalétique avant tout travail de peinture.
- ↪ Nettoyer immédiatement l'interverrouillage de sécurité conformément au présent mode d'emploi de tout encrassement pouvant compromettre le fonctionnement.
- ↪ Ne pas effectuer de modification sur la construction de l'interverrouillage de sécurité.
- ↪ L'interverrouillage de sécurité doit être remplacé au bout de 20 ans au maximum.

2.1.2 Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation de l'interverrouillage de sécurité ne répondant pas aux critères énoncés sous « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme !

Exemple d'utilisation sans organe de commande monté indétachable

- Bouclage de pièces non sécuritaires dans le circuit de sécurité
- Utilisation de l'interverrouillage comme butée

2.2 Personnel qualifié

Conditions pour un personnel qualifié :

- il dispose d'une formation technique adéquate
- il connaît les règles et les prescriptions relatives à la protection au travail, la sécurité au travail et les techniques de sécurité et capacité d'appréciation de la sécurité de la machine
- il connaît le mode d'emploi de l'interverrouillage de sécurité et celui de la machine
- il a été instruit par le responsable en ce qui concerne le montage et l'utilisation de la machine et de l'interverrouillage de sécurité

2.3 Responsabilité pour la sécurité

Le fabricant et l'exploitant de la machine doivent assurer que la machine et l'interverrouillage de sécurité mis en œuvre fonctionnent correctement et que toutes les personnes concernées sont suffisamment informées et formées.

Le type et le contenu des informations doivent être transmis de façon à exclure des manipulations critiques du point de vue de la sécurité.

Le fabricant de la machine est responsable de :

- la sécurité de la construction de la machine
- la sécurité de la mise en œuvre de l'interverrouillage de sécurité
- la transmission de toutes les informations pertinentes à l'exploitant
- le respect de toutes les prescriptions et directives relatives à la mise en service de la machine.

L'exploitant de la machine est responsable de :

- l'instruction du personnel opérateur
- le maintien de la sécurité de l'exploitation de la machine
- le respect de toutes les prescriptions et directives relatives à la protection et la sécurité au travail
- le contrôle régulier par un personnel qualifié

2.4 Exclusion de responsabilité

Leuze electronic GmbH + Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- l'interverrouillage de sécurité n'a pas été utilisé de façon conforme
- les consignes de sécurité n'ont pas été respectées
- le montage et le raccordement électrique n'ont pas été réalisés par un personnel compétent
- les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte

3 Description de l'appareil

L'interverrouillage de sécurité de la série L200 est un dispositif de commutation électromécanique logé dans un boîtier métallique du type de protection IP 67 pour les applications « Heavy Duty ». L'organe de commande s'insère de façon centrée dans les ouvertures d'insertion coniques même quand la porte est légèrement désaxée. Deux voyants s'allument quand les aimants sont activés. L'interverrouillage de sécurité est également disponible en versions avec déverrouillage auxiliaire et touche de déverrouillage d'urgence (voir tableau 14.1). Dans ce dernier cas, diverses rallonges (accessoires) permettent une adaptation optimale aux exigences locales spéciales.



- 1 Tête de déviation
- 2 Couvercle antipoussière
- 3 Ouverture pour l'insertion de l'organe de commande
- 4 Déverrouillage auxiliaire (L200-M1C3-SLM24-L2G, L200-M1C3-SLM24-PB-L2G et L200-M0C3-SLM24-L2G)
- 5 Voyants de contrôle
- 6 Couvercle du boîtier
- 7 Plaque signalétique (données de raccordement, code de fabrication et année de construction)
- 8 Touche de déverrouillage d'urgence (L200-M1C3-SLM24-PB-L2G)

Les directions de commande de la tête de déviation et de la touche de déverrouillage d'urgence se règlent par crans de 90°. 5 directions d'approche possibles et un choix de différents organes de commande permettent de monter l'interverrouillage de sécurité en toute position.

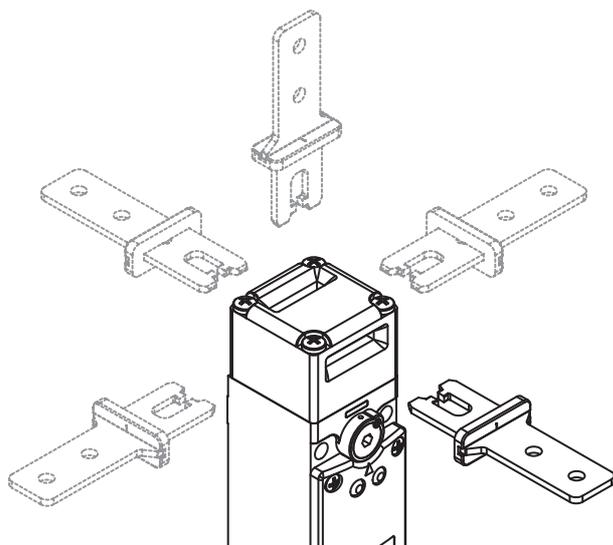


Figure 3.1: Directions d'approche

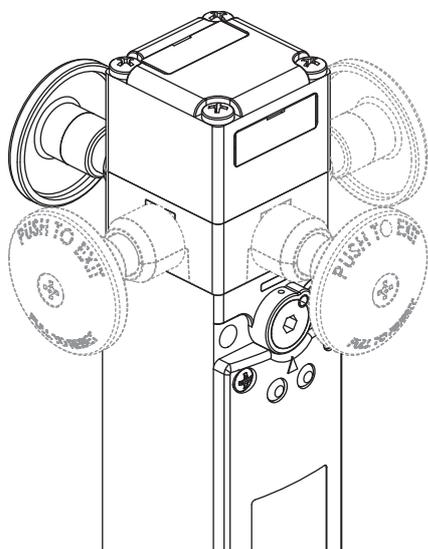


Figure 3.2: Directions de commande de la touche de déverrouillage d'urgence

4 Fonctions

4.1 Verrouillage par ressort

Dans le cas du **L200-M1C3-SLM24-L2G**, du **L200-M1C3-SLM24-PB-L2G** et du **L200-M0C3-SLM24-L2G** l'insertion de l'organe de commande ferme les contacts de sécurité et l'organe de commande est maintenu mécaniquement en position bloquée par ressort. Le processus à risque peut être activé par le relais de sécurité.

Si le processus à risque est arrêté, la tension de service est appliquée sur l'électroaimant pour permettre le déverrouillage et l'organe de commande est débloqué. Le dispositif de protection peut s'ouvrir. Le déverrouillage auxiliaire permet un déblocage également en cas de défaillance de la tension de service.

4.2 Verrouillage électromagnétique

Chez le **L200-M1C3-MLM24-L2G**, l'insertion de l'organe de commande ferme le contact de sécurité pour la surveillance de la position du dispositif de protection. L'électroaimant est mis sous tension et maintient l'organe de commande en position bloquée. Le processus à risque peut être activé par le relais de sécurité.

Le déverrouillage provoque l'interruption de l'alimentation électrique de l'électroaimant. L'électroaimant débloque l'organe de commande. Il est alors possible d'ouvrir le dispositif de protection.

4.3 Touche de déverrouillage d'urgence

Sur le **L200-M1C3-SLM24-PB-L2G**, il est également possible, en cas d'urgence, d'ouvrir immédiatement le dispositif de protection après avoir actionné la touche de déverrouillage d'urgence, même quand la machine est en marche (une commande d'arrêt se déclenche en même temps).

4.4 LED de signalisation



Deux voyants sont directement reliés à l'alimentation électrique de l'aimant et s'allument quand il est activé.

5 Applications

Les interverrouillages de sécurité L200 avec verrouillage par ressort sont par exemple adaptés à la surveillance de la position et l'interverrouillage des dispositifs de protection suivants :

- portes de protection tournantes ou pivotantes
- grilles de protection ou portes coulissant latéralement
- portes de protection ou coulissantes lourdes
- zones dangereuses à visibilité réduite (touche de déverrouillage d'urgence)

Les interverrouillages de sécurité avec verrouillage électromagnétique sont surtout utilisés comme interverrouillage de porte de protection afin d'éviter des interruptions indésirables de processus.

6 Montage



AVERTISSEMENT

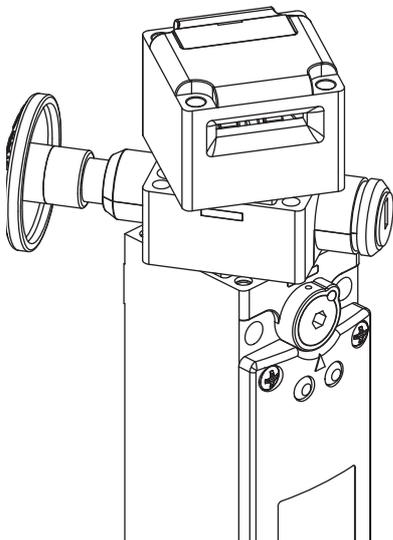
Un montage non conforme de l'interverrouillage de sécurité peut entraîner des accidents graves !

La fonction de protection de l'interverrouillage de sécurité n'est garantie que si celui-ci est adapté au domaine d'application prévu et a été monté de façon conforme.

- ↪ Seul un personnel compétent est autorisé à effectuer le montage.
- ↪ Respecter les normes, les prescriptions et le présent mode d'emploi.
- ↪ Protéger le boîtier et la tête de déviation contre la pénétration d'encrassement (conditions ambiantes, voir chapitre 13 „Caractéristiques techniques“).
- ↪ Contrôler que l'appareil fonctionne impeccablement.

6.1 Réglage de la tête de déviation

- ↪ Dévisser complètement les 4 vis de la tête de déviation.
- ↪ Tourner la tête de déviation (et le cas échéant la touche de déverrouillage d'urgence) dans la direction souhaitée.



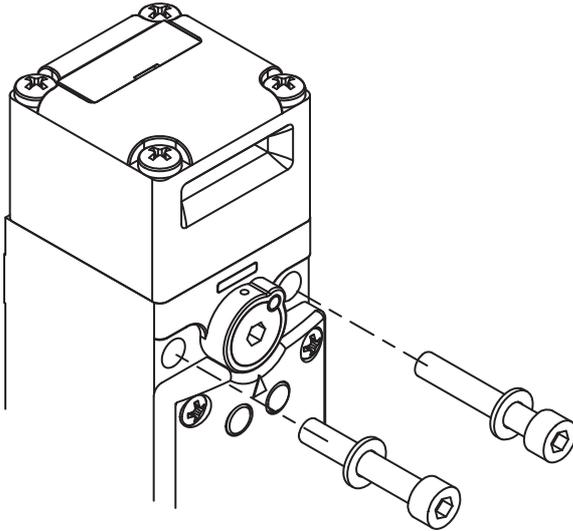
- ↪ Serrer les 4 vis de la tête de déviation à entre 0,8 et 1,2Nm.
- ↪ Fermer l'ouverture non nécessitée avec le couvercle antipoussière.

6.2 Montage de l'interverrouillage de sécurité

Conditions pour le montage :

- la tête de déviation est réglée (ainsi que, le cas échéant, la touche de déverrouillage d'urgence)
- l'appareil est complètement assemblé
- ↪ Choisir un emplacement de montage permettant de remplir les conditions suivantes :
 - il est possible d'accorder l'interverrouillage de sécurité et l'organe de commande et de les fixer fermement
 - l'appareil est accessible au personnel spécialisé pour en permettre le contrôle et le remplacement
 - le déverrouillage auxiliaire est facilement accessible au personnel spécialisé
 - le personnel opérateur n'a accès à la touche de déverrouillage d'urgence que par l'intérieur du dispositif de protection fermé

↳ Placer les rondelles et visser l'interverrouillage de sécurité à entre 2 et 3Nm.



6.3 Montage de l'organe de commande

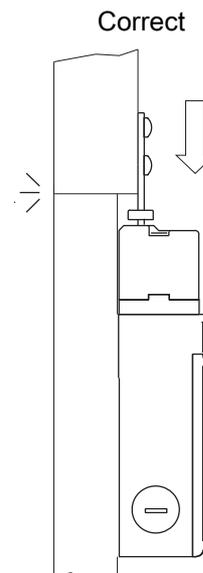
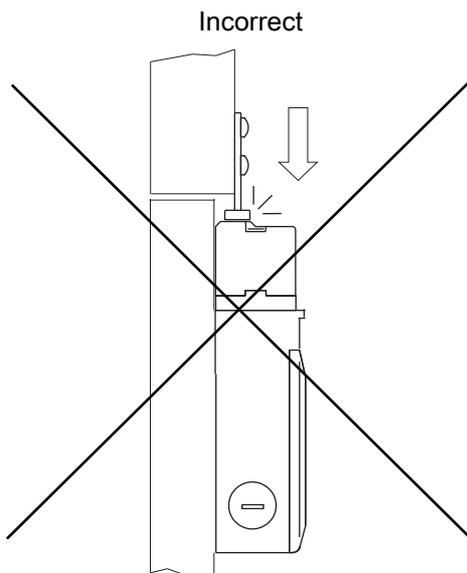
AVIS

Un montage non conforme peut endommager l'interverrouillage de sécurité !

- ↳ Mettre en place une butée mécanique séparée pour la partie mobile du dispositif de protection.
- ↳ Aligner l'organe de commande de façon à ce qu'il ne cogne pas ni ne frotte les bords de l'ouverture d'insertion.

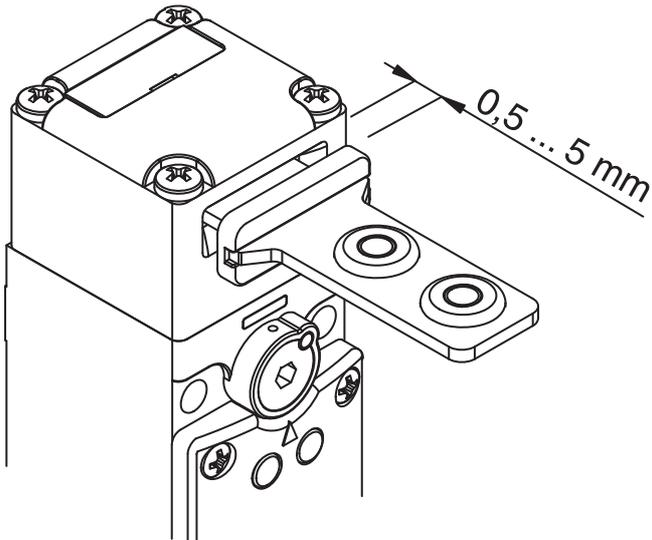
Conditions pour un fonctionnement correct :

- l'organe de commande n'est ni déformé ni endommagé
- l'organe de commande est adapté à l'interverrouillage de sécurité
Seuls des accessoires d'origine garantissent un fonctionnement correct (voir chapitre 14.1 „Accessoires“).



↳ Aligner l'organe de commande.

Jeu pour l'organe de commande dans l'état fermé : entre 0,5 et 5mm.



- ↳ Fixer l'organe de commande avec des rivets ou des vis permettant une manipulation sûre et de telle façon qu'il ne puisse pas se détacher.



7 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT

Un raccordement électrique incorrect peut entraîner des accidents graves !

↪ Seul un personnel compétent est autorisé à effectuer le raccordement électrique.

7.1 Raccordement du bloc à contact

Conditions :

- le matériel d'isolation des câbles doit être résistant à des températures supérieures à la température maximale pouvant être atteinte par le boîtier (voir chapitre 13 „Caractéristiques techniques“)
- le presse-étoupe possède un type de protection adéquat
- la charge électrique maximale est respectée (voir chapitre 13 „Caractéristiques techniques“)

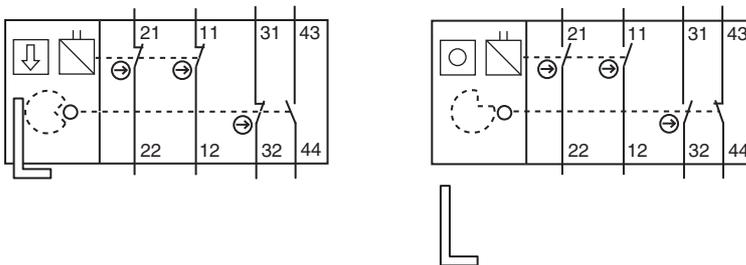


Figure 7.1: Bloc à contact 3NC + 1NO (L200-M1C3-SLM24-PB-L2G, L200-M1C3-SLM24-L2G, L200-M1C3-MLM24-L2G)

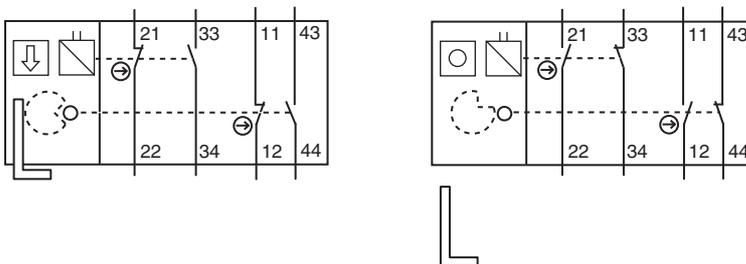


Figure 7.2: Bloc à contact 2NC + 2NO (L200-M0C3-SLM24-L2G)



Les deux voyants verts sont déjà reliés à l'alimentation électrique de l'électroaimant et il n'est donc pas nécessaire de les raccorder.

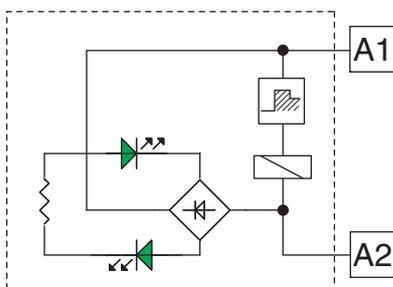


Figure 7.3: Câblage de l'électroaimant sur les bornes A1 et A2

DANGER

Danger de mort par choc électrique !

↪ Interrompre l'alimentation électrique vers l'interverrouillage de sécurité.

↪ Ouvrir le couvercle du boîtier.

☞ Connecter le bloc à contact conformément au schéma électrique spécifique à l'application.

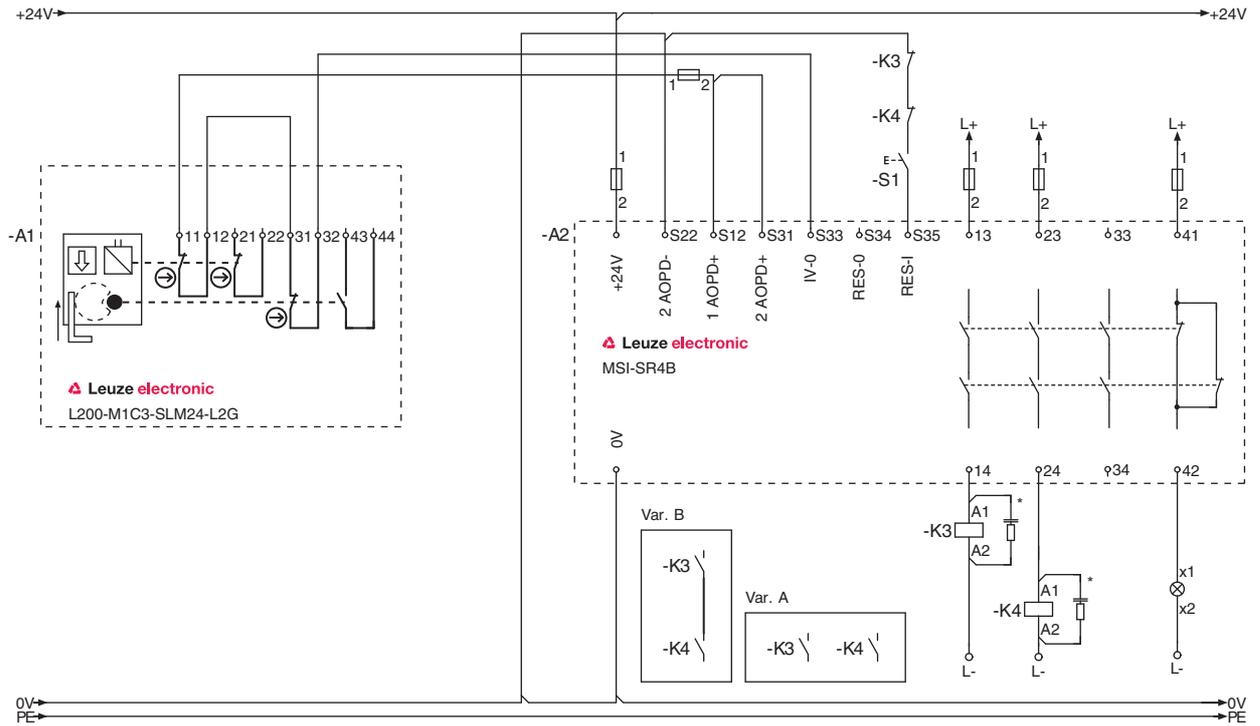
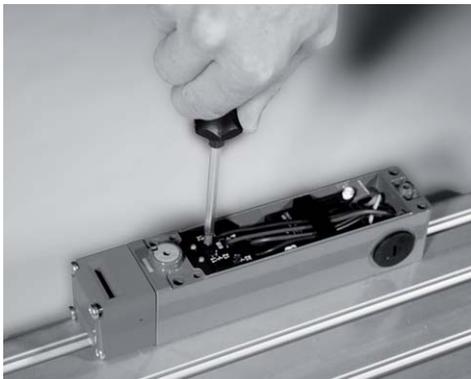


Figure 7.4: Exemple de branchement pour le L200-M1C3-SLM24-PB-L2G

☞ Serrer les vis du presse-étoupe à entre 0,6 et 0,8Nm.



☞ Fixer le couvercle du boîtier en le serrant à entre 0,8 et 1,2Nm.

8 Mise en service



AVERTISSEMENT

Une utilisation non conforme de l'interverrouillage de sécurité peut entraîner des accidents graves !

↳ Avant de déverrouiller l'interverrouillage de sécurité et d'ouvrir le dispositif de protection, attendre que l'état à risque ait pris fin (exception dans les cas d'urgence : touche de déverrouillage d'urgence).

Conditions :

- l'interverrouillage de sécurité a été monté et raccordé conformément au présent mode d'emploi
- le personnel opérateur est instruit de l'utilisation correcte

↳ Contrôler le fonctionnement de l'interverrouillage de sécurité (voir chapitre 9 „Contrôle“).

L'interverrouillage de sécurité est ensuite prêt à fonctionner.

9 Contrôle

Les interverrouillages de sécurité L200 ne nécessitent aucun entretien.

- ↪ Toujours remplacer l'interverrouillage de sécurité complet avec l'organe de commande.
- ↪ Observer les prescriptions nationales applicables en ce qui concerne les intervalles de contrôle.
- ↪ Documenter les contrôles de façon à en permettre la traçabilité.

9.1 À effectuer par le personnel compétent avant la première mise en service

- ↪ Contrôler que l'interverrouillage de sécurité est exploité dans les conditions ambiantes spécifiques au modèle (voir chapitre 13 „Caractéristiques techniques“).
- ↪ Contrôler le fonctionnement mécanique et électrique (voir chapitre 9.2 „À effectuer par un personnel compétent à intervalles réguliers“).

9.2 À effectuer par un personnel compétent à intervalles réguliers

Fonctionnement mécanique

- ↪ Mettre fin à l'état à risque et ouvrir le dispositif de protection.
- ↪ Contrôler que les composants sont fermement fixés.
- ↪ Contrôler que la rampe de câble est étanche.
- ↪ Contrôler l'interverrouillage de sécurité et l'organe de commande pour détecter des endommagements, dépôts, déformations et de l'usure.
- ↪ Si disponible, contrôler le déverrouillage auxiliaire.
- ↪ Si disponible, contrôler la touche de déverrouillage d'urgence.
- ↪ Contrôler plusieurs fois que l'organe de commande s'insère facilement dans l'interverrouillage de sécurité.

Fonctionnement électrique

 AVERTISSEMENT
Des contrôles réalisés de façon non conforme peuvent être la source d'accidents graves !
↪ S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.

- ↪ Mettre fin à l'état à risque et ouvrir le dispositif de protection.
- ↪ S'assurer que la machine ne peut pas démarrer quand le dispositif de protection est ouvert.
- ↪ Fermer le dispositif de protection et démarrer la machine.
- ↪ S'assurer que le dispositif de protection ne peut être ouvert que si la machine a été éteinte et l'interverrouillage de sécurité déverrouillé.
- ↪ S'assurer que le dispositif de protection ne peut être ouvert que si l'état à risque a pris fin.

 DANGER
Danger de mort pendant la marche de la machine !
↪ Ne pas séjourner dans la zone dangereuse pour le contrôle de la touche de déverrouillage d'urgence.

- ↪ Si celui-ci est disponible, contrôler que l'actionnement de la touche de déverrouillage d'urgence entraîne immédiatement le déblocage de l'organe de commande et l'arrêt de la machine.

9.3 À effectuer quotidiennement par le personnel opérateur

 AVERTISSEMENT
Des contrôles réalisés de façon non conforme peuvent être la source d'accidents graves !
↪ S'assurer que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.

- ↪ Mettre fin à l'état à risque et ouvrir le dispositif de protection.

- ↵ Contrôler si l'interverrouillage de sécurité et l'organe de commande comportent des dommages ou ont été sujets à des manipulations.
- ↵ S'assurer que la machine ne peut pas démarrer quand le dispositif de protection est ouvert.
- ↵ Fermer le dispositif de protection et démarrer la machine.
- ↵ S'assurer que le dispositif de protection ne peut être ouvert que si la machine a été éteinte et l'interverrouillage de sécurité déverrouillé.

10 Nettoyage

En particulier, la tête de déviation de l'interverrouillage de sécurité ne doit comporter aucune impureté (p. ex. des copeaux ou de la poussière).

Conditions pour le nettoyage :

- le dispositif de protection est ouvert et la machine est éteinte
- l'alimentation électrique vers l'interverrouillage de sécurité est interrompue

↪ Nettoyer l'interverrouillage de sécurité à intervalles réguliers avec le dispositif de protection ouvert (p. ex. avec un aspirateur).

11 Élimination

- ↳ Lors de l'élimination, respectez les dispositions nationales en vigueur concernant les composants électroniques.

12 Service et assistance

Numéro de téléphone de notre permanence 24h/24 :
+49 (0) 7021 573-0

Hotline de service :
+49 (0) 8141 5350-111
Du lundi au jeudi de 8h00 à 17h00 (UTC+1)
Le vendredi de 8h00 à 16h00 (UTC+1)

eMail :
service.protect@leuze.de

Adresse de retour pour les réparations :
Servicecenter
Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen / Germany

13 Caractéristiques techniques

Tableau 13.1: Généralités

Type d'interrupteur	dispositif de verrouillage avec interverrouillage selon EN 1088
Organe de commande externe	Série AC-AHLxx : droit, coudé, à ressorts, réglable
Type d'interverrouillage	L200-M1C3-SLM24-L2G : ressort L200-M0C3-SLM24-L2G : ressort L200-M1C3-SLM24-PB-L2G : ressort L200-M1C3-MLM24-L2G : électromagnétique
Commande d'interverrouillage	L200-M1C3-SLM24-L2G : ressort L200-M0C3-SLM24-L2G : ressort L200-M1C3-SLM24-PB-L2G : ressort L200-M1C3-MLM24-L2G : électroaimant
Directions de commande d'approche	1 x vers le haut, 4 x latéralement (90°)
Vitesse d'approche	1 mm/s min., 0,5 m/s max.
Force d'activation (en tirant)	30 N
Durée de vie mécanique selon CEI 60947-5-1	1 x 10 ⁶ cycles de commutation
Fréquence de commande selon CEI 60947-5-1	600 par heure max.
Durée d'utilisation (T _M) selon EN ISO 13849-1	20 ans
Nombre de cycles jusqu'à une défaillance dangereuse (B10d) selon EN 61810-2	5.000.000
Catégorie d'utilisation selon EN 60947-5-1	CA 15 (U _e / I _e) : 250 V / 5 A CC 13 (U _e / I _e) : 24 V / 6 A 125 V / 1,1 A 250 V / 0,4 A
Charge maximale avec des câbles à 5 pôles : Charge maximale avec des câbles à 8 pôles :	24 V / 4 A (voir chapitre 14.1 „Accessoires“) 24 V / 2 A (voir chapitre 14.1 „Accessoires“)
Dimensions (encombrement)	voir chapitre 13.1 „Dimensions“

Tableau 13.2: Sécurité

Indice de protection	IP 67
Protection contre les contacts accidentels	mise à la terre
Tolérance aux chocs de recul	4,5 mm
Force d'interverrouillage	2500 N max.

Attribution des contacts	<p>aimant : 2NC organe de commande : 1NC + 1NO (L200-M1C3-SLM24-L2G, L200-M1C3-SLM24-PB-L2G, L200-M1C3-MLM24-L2G)</p> <p>aimant : 1NC + 1NO organe de commande : 1NC + 1NO (L200-M0C3-SLM24-L2G)</p>
Matériau pour contacts	alliage en argent
Principe de commutation	contact glissant
Ouverture des contacts	en serrage par adhérence, forcé
Tension assignée d'isolement	250 V CA, 300 V CC
Courant thermique conventionnel	10 A max.
Protection contre les courts-circuits selon CEI 60269-1	aimant : 0,5 A, 24 V, type gG circuit de sécurité : 10 A, 500 V, type gG
Tension de service de l'aimant et tolérance	24 V CC (-10 % ... +25 %)
Durée de démarrage	100 %
Consommation	9 VA en moyenne

Tableau 13.3: Boîtier

Matériau du boîtier	métallique
---------------------	------------

Tableau 13.4: Raccordement

Nombre des rampes pour câble	3
Type de rampe pour câble	M20 x 1,5
Section de conducteur (câble torsadé)	1 x 0,34 mm ² ... 2 x 1,5 mm ²

Tableau 13.5: Environnement

Température ambiante, service	-25 ... +60 °C
Degré d'encrassement, externe, selon EN 60947-1	3



Ces tableaux ne sont pas valables avec un connecteur M12 ou un câble de raccordement supplémentaires, à l'exception des remarques directes concernant ces composants.

13.1 Dimensions

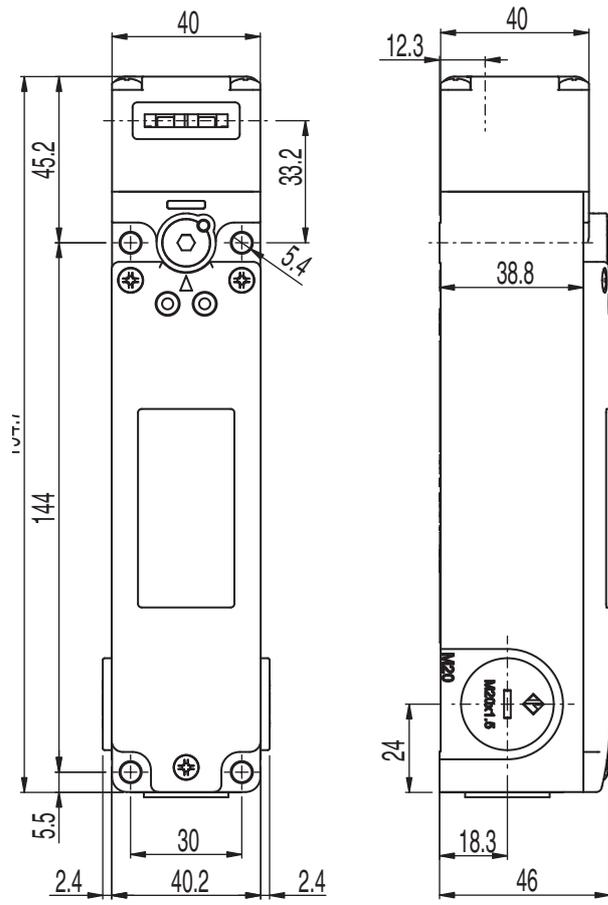


Figure 13.1: Dimensions du L200-M1C3-SLM24-L2G en mm

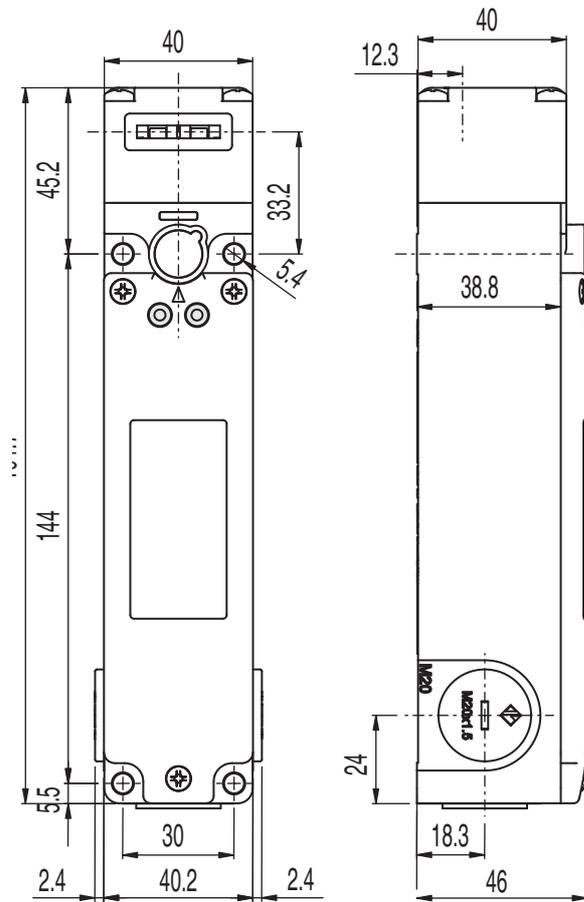


Figure 13.2: Dimensions du L200-M1C3-MLM24-L2G en mm

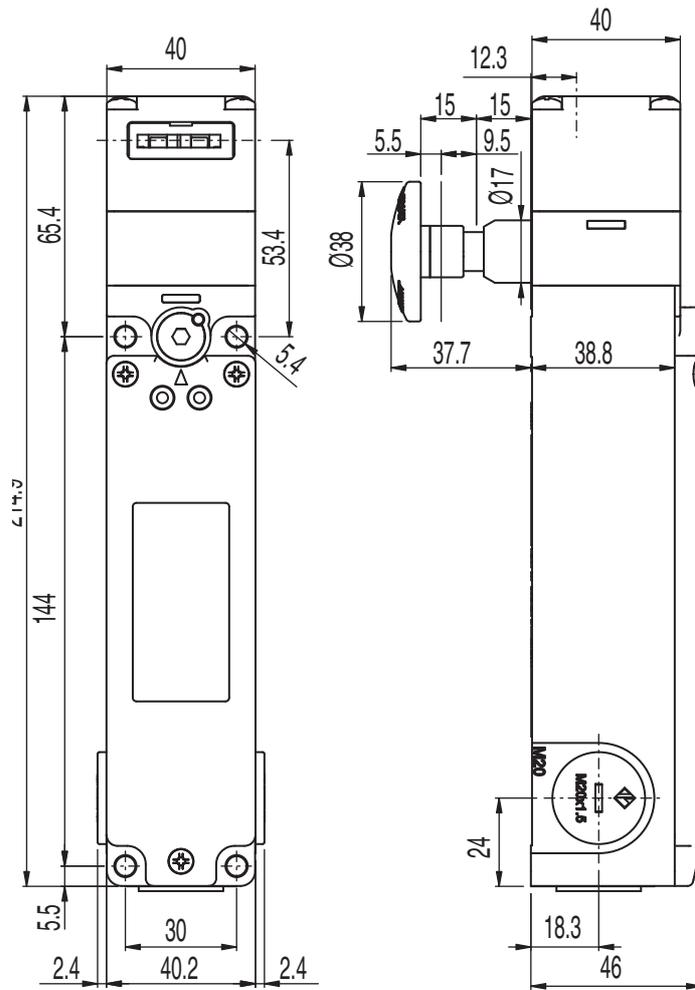


Figure 13.3: Dimensions du L200-M1C3-SLM24-PB-L2G en mm

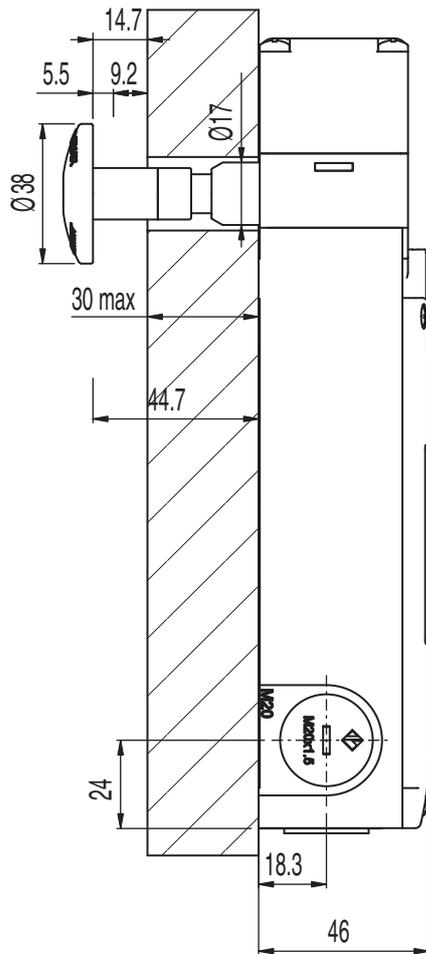


Figure 13.4: Dimensions du L200 avec AC-PB30-L200 en mm

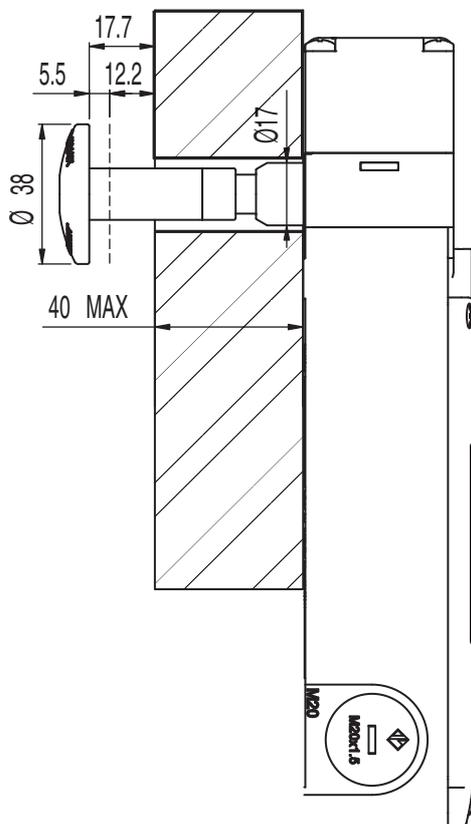


Figure 13.5: Dimensions du L200 avec AC-PB40-L200 en mm

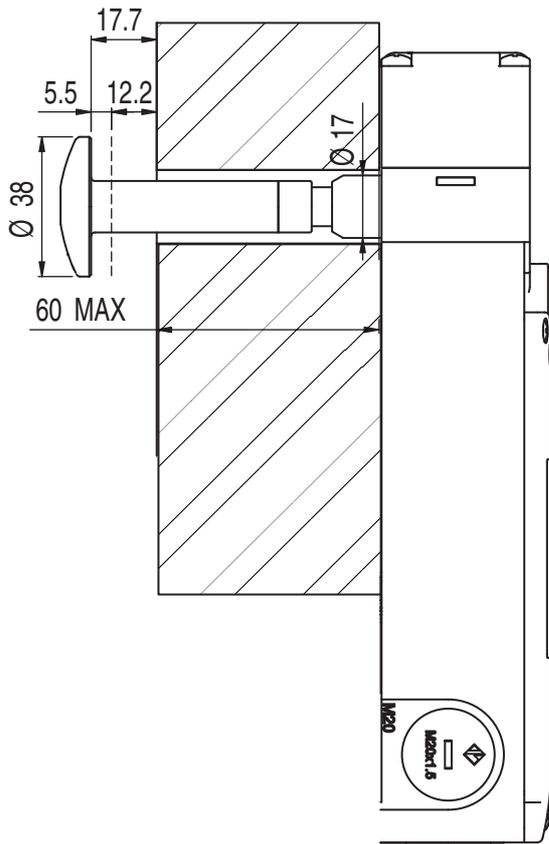


Figure 13.6: Dimensions du L200 avec AC-PB60-L200 en mm

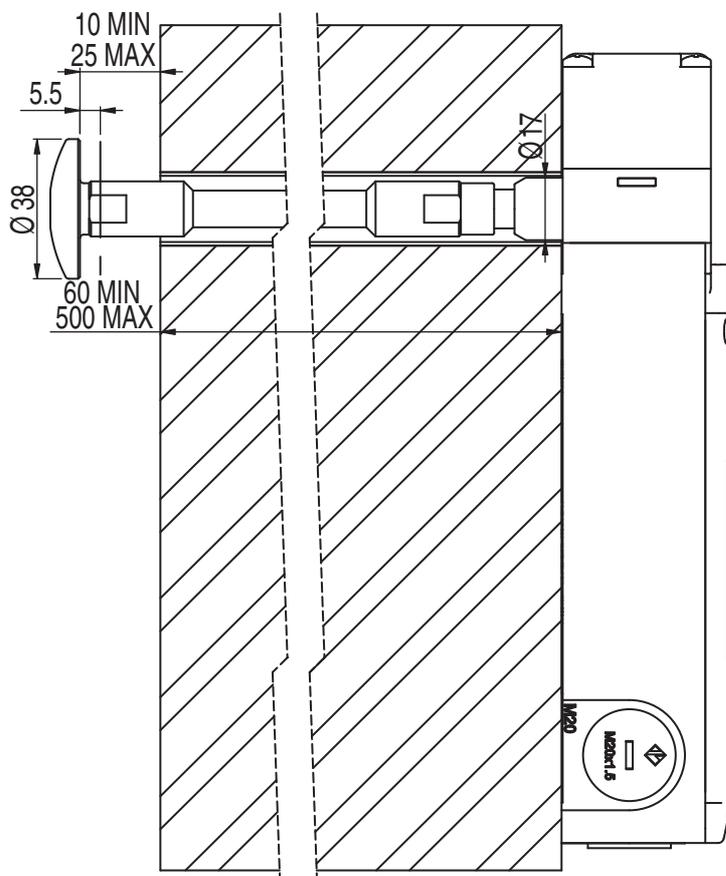


Figure 13.7: Dimensions du L200 avec AC-PB500-L200 en mm

14 Informations concernant la commande et accessoires

Tableau 14.1: Interverrouillages de sécurité L200

Article	Art. n°	Description
L200-M1C3-SLM24-L2G	63000650	Verrouillage mécanique, déverrouillage auxiliaire
L200-M0C3-SLM24-L2G	63000653	Verrouillage mécanique, déverrouillage auxiliaire
L200-M1C3-MLM24-L2G	63000651	Verrouillage électromagnétique
L200-M1C3-SLM24-PB-L2G	63000652	Verrouillage mécanique, déverrouillage auxiliaire, touche de déverrouillage d'urgence

14.1 Accessoires

Tableau 14.2: Organe de commande de la série AC-AHL pour l'interverrouillage de sécurité L200

Article	Art. n°	Description
AC-AHL-S	63000740	Série L, droit
AC-AHL-A	63000741	Série L, coudé
AC-AHL-RM	63000742	Série L, droit, fixation montée sur caoutchouc
AC-AHL-F4J2-TK	63000743	Série L, droit, flexible dans 4 directions, ajustable dans 2 directions, tête pivotante

Tableau 14.3: Accessoires pour l'interverrouillage de sécurité L200

Article	Art. n°	Description
AC-A-M20-12NPT	63000843	Adaptateur, M20 x 1,5 sur 1/2 NPT
AC-PLM-8	63000845	Prise intégrée, M12, métallique, avec câble de raccordement à 8 pôles interne
AC-KL-AHL	63000847	Blocage de l'organe de commande pour bloquer l'insertion de l'organe de commande
AC-Exit-PB	63000749	Autocollant « Push To Exit »
AC-PB15-L200	63000750	Rallonge pour la touche de déverrouillage d'urgence, longueur 15 mm avec vis
AC-PB30-L200	63000751	Rallonge pour la touche de déverrouillage d'urgence, longueur 30 mm avec vis
AC-PB40-L200	63000752	Rallonge pour la touche de déverrouillage d'urgence, longueur 40 mm avec vis
AC-P605-L200	63000753	Rallonge pour la touche de déverrouillage d'urgence, longueur 60 mm avec vis
AC-PB500-L200	63000754	Rallonge pour la touche de déverrouillage d'urgence, longueur 60 mm à 500 mm avec vis et deux supports
CB-M12-5000E-5GF	678055	PUR, à 5 pôles, 5m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-10000E-5GF	678056	PUR, à 5 pôles, 10 m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté

Article	Art. n°	Description
CB-M12-15000E-5GF	678057	PUR, à 5 pôles, 15 m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-25000E-5GF	678058	PUR, à 5 pôles, 25 m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-5000E-8GF	678060	PUR, à 8 pôles, 5 m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-10000E-8GF	678061	PUR, à 8 pôles, 10 m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-15000E-8GF	678062	PUR, à 8 pôles, 15 m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté
CB-M12-25000E-8GF	678063	PUR, à 8 pôles, 25 m, blindé, connecteur M12 femelle, droit, préconfectionné d'un côté

14.1.1 Encombrements des accessoires

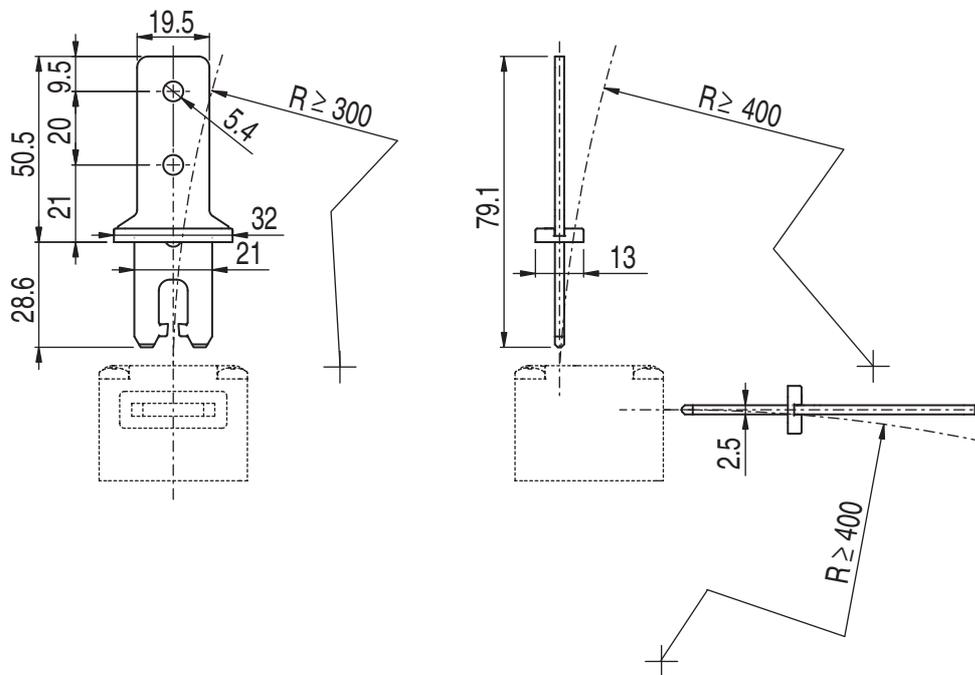


Figure 14.1: Organe de commande AC-AHL-S

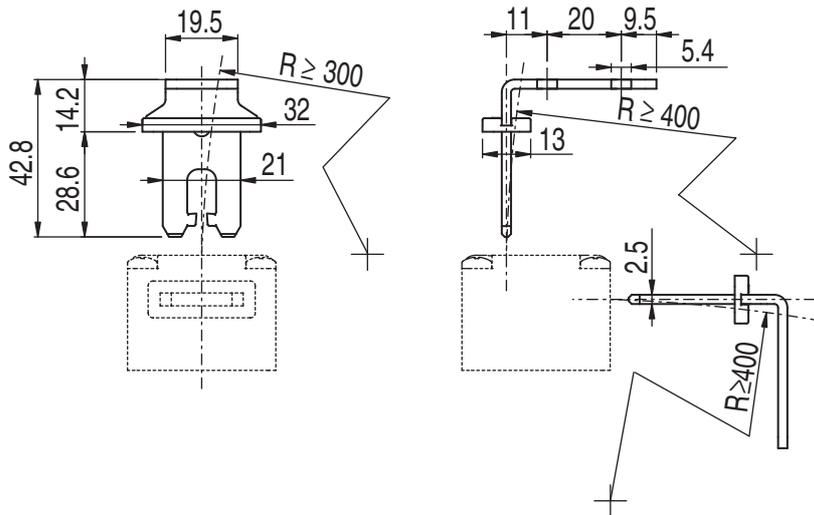


Figure 14.2: Organe de commande AC-AHL-A

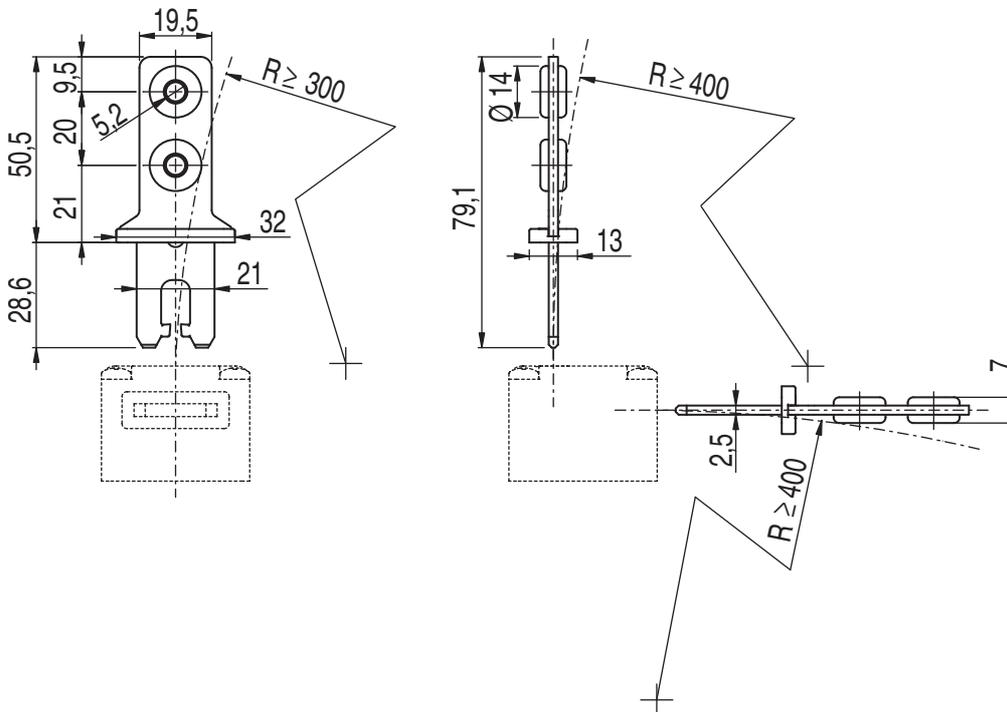


Figure 14.3: Organe de commande AC-AHL-RM

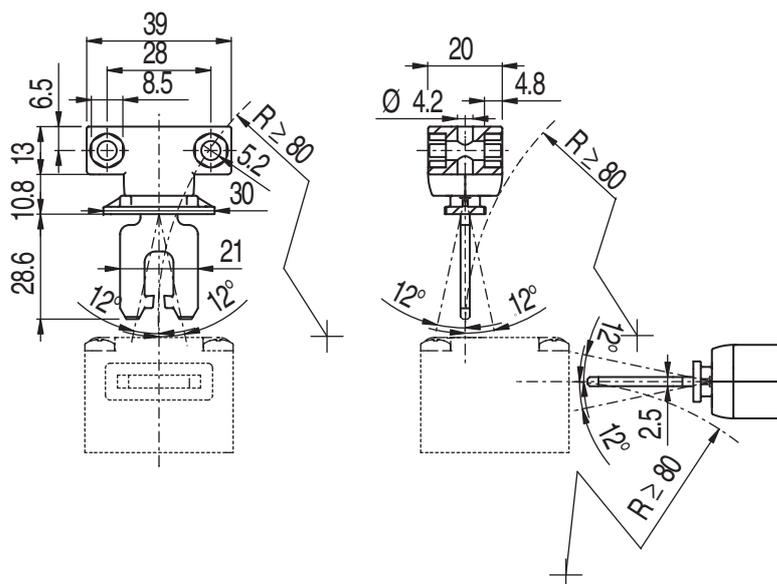


Figure 14.4: Organe de commande AC-AHL-F4J2-TK

15 Déclaration de conformité CE



the **sensor** people

EG-KONFORMITÄTS- ERKLÄRUNG (ORIGINAL)	EC DECLARATION OF CONFORMITY (ORIGINAL)	DECLARATION CE DE CONFORMITE (ORIGINAL)
Der Hersteller	The Manufacturer	Le constructeur
	Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Braike 1, PO Box 1111 73277 Owen, Germany	
erklärt, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte den einschlägigen Anforderungen der genannten EG-Richtlinien und Normen entsprechen.	declares that the following listed products fulfil the relevant provisions of the mentioned EC Directives and standards.	déclare que les produits identifiés suivants sont conformes aux directives CE et normes mentionnées.
Produktbeschreibung:	Description of product:	Description de produit:
Sicherheits-Schalter S20, S200, S300, S400, S410, S420 Sicherheits-Zuhaltung L10, L100, L200 NOT-HALT-Befehlsgerät ERS200 Seriennummer siehe Typschild	Safety Switch S20, S200, S300, S400, S410, S420 Safety Locking Device L10, L100, L200 E-STOP command device ERS200 Serial no. see name plates	Interrupteur de sécurité S20, S200, S300, S400, S410, S420 Interverrouillage de sécurité L10, L100, L200 Appareil de commande d'ARRÊT D'URGENCE ERS200 N° série voir plaques signalétiques
Angewandte EG-Richtlinie(n):	Applied EC Directive(s):	Directive(s) CE appliquées:
2006/42/EG 2004/108/EG 2006/95/EG	2006/42/EC 2004/108/EC 2006/95/EC	2006/42/CE 2004/108/CE 2006/95/CE
Angewandte Normen:	Applied standards:	Normes appliquées:
EN/IEC 60947-5-1; EN ISO 13849-1; EN 1088		
Benannte Stelle / Baumusterprüfbescheinigung:	Notified Body / Certificate of Type Examination:	Organisme notifié / Attestation d'examen CE de type:
IMQ S.p.A. Istituto Italiano Del Marchio Di Qualità Via Quintiliano 43 I-20138 Milano	CAO2.03747(S20); CAO2.04212 (L200); CAO2.03756 (S400); CAO2.03750 (L10-P)	CAO2.03748 (L100)); CAO2.03749 (S200, S300); CAO2.03749 (ERS200, L10-M);
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:	Authorized person to compile the technical file:	Personne autorisée à constituer le dossier technique:
André Thieme; Leuze electronic GmbH + Co. KG Liebigstr. 4; 82256 Fuerstenfeldbruck; Germany		

Owen, 05.11.2014
Datum / Date / Date


Ulrich Balbach, Geschäftsführer / Director / Directeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,
Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550
Geschäftsführer: Ulrich Balbach
USt.-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232

Nr. 609340-2014/11