

Safe-System	LES02 / PSU02	Fonctions de sécurité selon EN 81-20/21/50
--------------------	----------------------	---



L'unité d'évaluation PSU02 s'utilise en combinaison avec le capteur Ants LES02 pour la réalisation de fonctions d'ascenseur et de sécurité selon EN81-20/-21/-50.

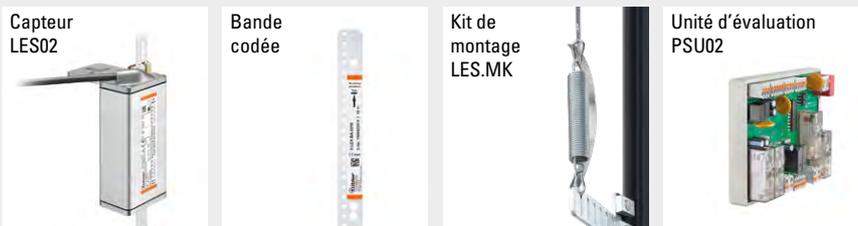
La capteur Ants LES02 certifié SIL3 mesure la position absolue de la cabine sans aucun glissement. La PSU02 évalue ces données de position sûres et déclenche au moyen de relais de sécurité, conjointement avec la commande de l'ascenseur, les fonctions de sécurité requises.



Caractéristiques et avantages

- Numérisation d'installations d'ascenseurs**
 Détermination sûre, transmission et traitement d'informations de position et de vitesse de la cabine d'ascenseur.
- Circuit de sécurité**
 L'unité d'évaluation PSU02 est un élément central du concept de sécurité de toute installation d'ascenseur. Elle communique avec la commande de l'ascenseur et ouvre le circuit de sécurité en fonction de l'application ou en cas de défaut via un relais de sécurité.
- Smart Teaching – simple et sûr**
 Afin de créer une reproduction numérique de l'installation d'ascenseur traditionnelle, nous offrons une unité d'apprentissage Smart Teaching, qui permet p. ex. d'apprendre à la PSU02 la position des dispositifs hors-course de sécurité ou les informations des zones de porte au moyen d'un smartphone.
- Nombre de composants réduit**
 Grâce aux informations de cage disponibles sous forme numérique, il est possible de se passer de nombreux éléments mécaniques comme les commutateurs magnétiques, les rampes, les fins de course à galet.
- Minimisation des temps d'installation et de maintenance**
 Temps d'installation et de maintenance plus courts grâce au nombre réduit de composants à intégrer dans le système complet. Même le kit de montage destiné à l'installation de la bande codée et du capteur est conçue suivant le principe du « plug-and-play ».

Composants nécessaires pour la mise en œuvre du Safe-System LES02 / PSU02



Systèmes de sélecteur d'étages

Safe-System	LES02 / PSU02	Fonctions de sécurité selon EN 81-20/21/50
--------------------	----------------------	---

Kübler Safe-System

Installation d'ascenseur conventionnelle

Installation d'ascenseur moderne avec Kübler Safe-System LES02 / PSU02
Fonctions de sécurité sans commande du parachute

Installation d'ascenseur moderne avec Kübler Safe-System LES03 / SGT02 / PSU02
Fonctions de sécurité avec commande du parachute



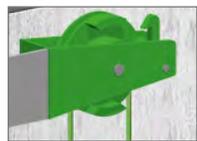
Systèmes de sélecteur d'étages

Safe-System	LES02 / PSU02	Fonctions de sécurité selon EN 81-20/21/50				
Kübler Safe-System						
Fonctions d'ascenseur et de sécurité réalisables	Normes	SIL	LES02 	LES03 	LES03 	LES03 
Retour de position absolue	aucune norme	–	✓	✓	✓	✓
Dispositifs hors-course de sécurité	EN 81-20: 5.12.2.3.1 b)	1	✓	–	✓	✓
Commande de temporisation (pour une course d'amortisseur réduite)	EN 81-20: 5.12.1.3	3	✓	–	✓	✓
UCM (mouvement non contrôlé de la cabine)	EN 81-20: 5.6.7.7	2	✓	–	✓	✓
Pontage de porte	EN 81-20: 5.12.1.4 a), b), c), 2), d)	2	✓	–	✓	✓
Deux éléments codeur redondants pour les zones de porte (émulation des aimants de zone de porte)	aucune norme	–	✓	–	✓	✓
Signalisation zones de porte pour libération en alimentation de secours 12 V	aucune norme	–	–	–	✓	✓
Prédéclenchement survitesse 115 % (pretripping)	EN 81-20: 5.6.2.2.1.6	2	(✓) fonctionnel	✓	✓	✓
Déclenchement parachute en cas de survitesse	EN 81-20: 5.6.2.2.1	3	–	✓	✓	✓
Surveillance de l'état du parachute	EN 81-20: 5.6.2.1.5	1	–	✓	✓	✓
Fonction de réarmement du parachute électromécanique	aucune norme	3	–	✓	✓	✓
Déclenchement parachute en montée	EN 81-20: 5.6.6.5	2	–	✓	✓	✓
Déclenchement parachute par le commutateur de freinage d'urgence	aucune norme	3	–	✓	✓	✓
Fins de course d'inspection pour tête/fosse de cage réduite	EN 81-21: 5.5.3.4, 5.7.3.4	2	✓	✓	✓	✓
Mode Shield : Déclenchement parachute pour la création d'une zone de protection dans une tête/fosse de cage réduite	EN 81-21: 5.5.2.3, 5.7.2.3	2	–	✓	✓	✓
Interrupteur de sécurité pour tête/fosse de cage réduite ouvrant le circuit de sécurité	EN 81-21: 5.5.2.3.3 f)	2	–	✓	✓	✓
Surveillance du dispositif électrique de réarmement	EN 81-21: 5.5.3.3 c)	2	–	✓	✓	✓
Mode Shield : création d'une zone de protection pendant le montage sans échafaudage	aucune norme	3	–	✓	✓	✓
Sécurité fonctionnelle dès le câblage (sans pré-réglage)	aucune norme	3	✓	–	✓	✓
Surveillance de la vitesse pendant l'inspection (0,63 m/s)	EN 81-20: 5.12.1.5.1 e)	–	✓	✓	✓	✓
Gestion sûre des configurations pour des homologations plus rapides	aucune norme	–	–	✓	✓	✓

La technique en détail
Installation d'ascenseur conventionnelle – composants mécaniques

Sur les installations d'ascenseur conventionnelles, l'acquisition de la position de la cabine, ainsi que les déclenchements de fonctions de sécurité en résultant, sont fort complexes. Il faut pour cela de nombreux composants mécaniques comme des capteurs magnétiques, des fins de course et des rampes, ce qui entraîne des travaux d'installation et d'entretien complexes et des frais élevés. Le dépannage en cas de panne peut alors exiger beaucoup de temps.

Les exigences de sécurité élevées des installations d'ascenseur de ce type sont principalement remplies par l'utilisation de composants redondants. L'entrée en vigueur de la norme EN 81-20/21/50 a encore augmenté les exigences de sécurité pour les élévateurs pour le transport de personnes et d'objets. La construction d'installations d'ascenseur conventionnelles est de ce fait devenue encore plus complexe.



Limiteur de vitesse mécanique



Commutateur d'inspection



Dispositif hors-course de sécurité



Commande de temporisation



Surveillance de zone de porte



Nivellement de la position de la porte



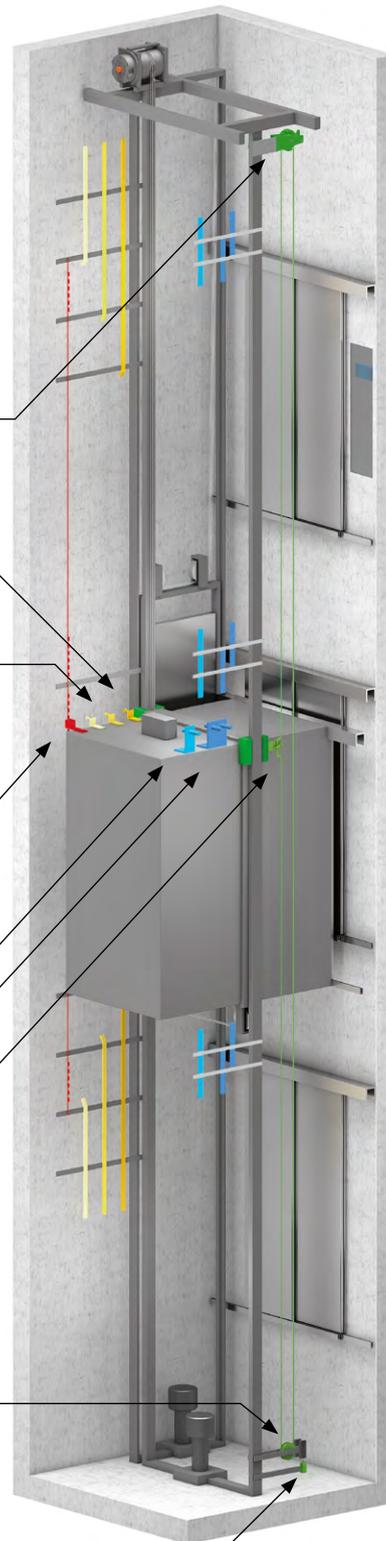
Déclencheur mécanique du parachute



Dispositif tendeur du limiteur de vitesse



Commutateur de surveillance de câble détendu (câble limiteur)



La technique en détail
Installation d'ascenseur moderne avec Safe-System LES02 / PSU02 Kübler – composants numériques

Le système de recopie de position numérique Safe-System LES02 / PSU02 de Kübler remplace une grande partie de ces composants mécaniques. Le capteur certifié SIL3 détecte la position de la cabine d'ascenseur et fournit ces données pour exploitation.

L'unité d'évaluation (Position Supervisor Unit) PSU02 certifiée SIL3 traite les données fournies par le capteur pour l'implémentation de nombreuses fonctions d'ascenseur et de sécurité selon EN 81-20/21/50.

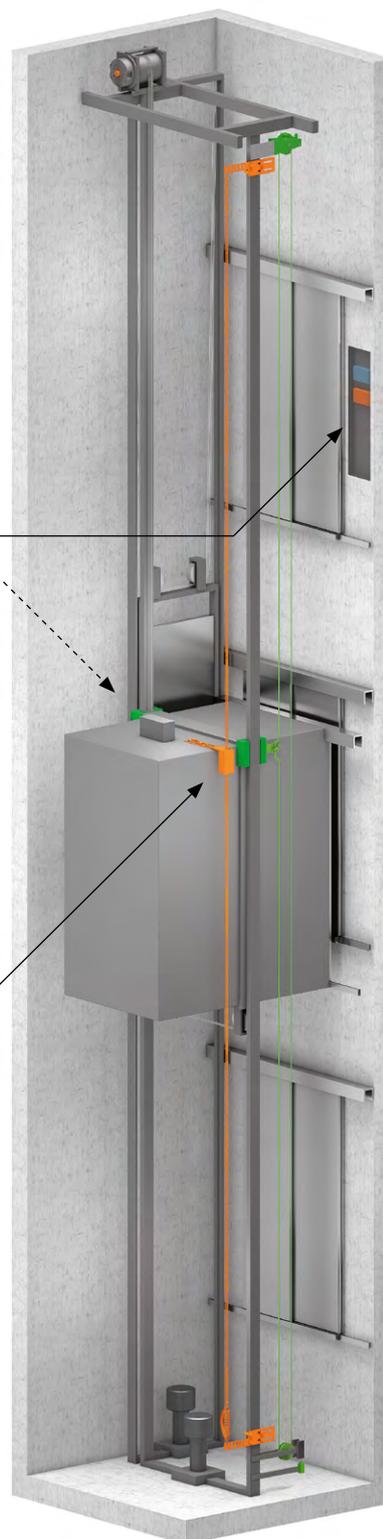


Unité d'évaluation PSU02 Kübler
(dans l'armoire électrique)

(en alternative sur la cabine)



Capteur LES02 Kübler

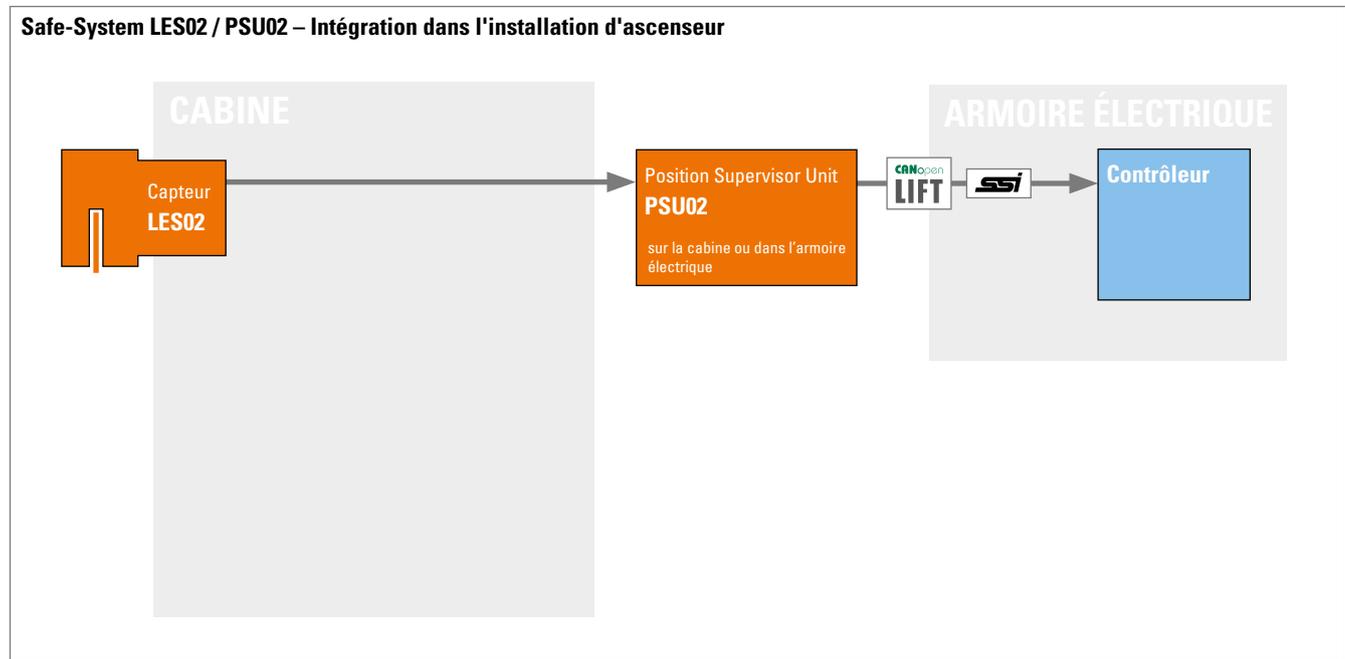


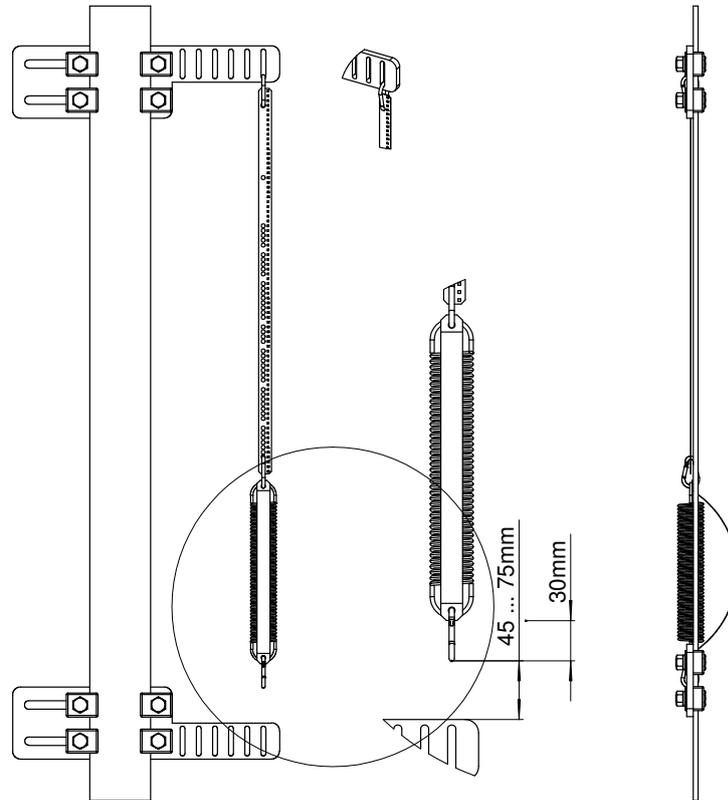
Il est ainsi possible de réaliser p. ex. des fonctions comme les dispositifs hors-course de sécurité, la commande de temporisation, le pontage des portes ou les commutateurs d'inspection pour une tête ou une fosse de cage raccourcie selon EN 81-21.

Systèmes de sélecteur d'étages

Safe-System	LES02 / PSU02	Fonctions de sécurité selon EN 81-20/21/50
--------------------	----------------------	---

La technique en détail



La technique en détail**Fixation de la bande codée avec le kit de montage LES.MK**

Systèmes de sélecteur d'étages

Safe-System	LES02 / PSU02	Fonctions de sécurité selon EN 81-20/21/50	
Réf. de commande Capteur	8.LES02 Type	. X 1 1 X . 11 11 a b c d	
a Type de fixation 1 = avec patte de fixation 2 = sans patte de fixation (montage par rainure en T)	d Profil d'interface 11 = CAN (1 canal), propriétaire		
b Interface / Tension d'alimentation 1 = CAN / 10 ... 30 V			
c Type de raccordement 1 = câble, 3 m, blindé, extrémité du câble ouverte A = câble, longueurs spéciales, blindé, extrémité du câble ouverte*)			
*) Longueurs spéciales sur demande : 5 m, 7 m, 10 m Extension de la réf. de commande .XXXX = longueur en dm Ex. : 8.LES02.111A.1111.0000.0050 (longueur du câble 5 m)			
Réf. de commande Bande codée, absolue	8.LEX.BA Type	. XXXX a	
a Longueur de mesure XXXX = Longueur en m (Longueur max. 392 m)	Longueurs standards 0010 = 10 m 0015 = 15 m 0020 = 20 m 0025 = 25 m 0030 = 30 m	0040 = 40 m 0050 = 50 m 0060 = 60 m 0070 = 70 m 0080 = 80 m	Types tenus en stock 0090 = 90 m 0100 = 100 m 0392 = 392 m Longueurs intermédiaires < 100 m à partir de 5 pièces, > 100 m sur demande 0010 = 10 m 0030 = 30 m 0015 = 15 m 0040 = 40 m 0020 = 20 m 0392 = 392 m 0025 = 25 m
Kit de montage LES.MK	8.LES.MK.0001		
Kit de montage pour capteur Ants LES02			
Réf. de commande PSU02	8.PSU02 Type	. 1121 . 2211	
Unité d'évaluation pour montage sur profilé chapeau		- Tension d'alimentation 24 V - CANopen Lift, DS417 V2.2.8	
Accessoires			N° de commande
Borne de blindage CEM	Pour une installation du câble selon les prescriptions CEM		8.0000.4G06.0312