



## Sommaire

Explication des symboles.....	2	Pente pour l'accès.....	8
Positions de stationnement.....	2	Espaces libres pour les installations.....	8
Cotes & tolérances.....	2	Conformité CE.....	9
Aperçu des versions de bâtiment.....	3	Installation électrique.....	10
Données du véhicule.....	3	Instructions techniques.....	11
Aperçu des types d'installation & hauteurs de plafond.....	4	Description des prestations.....	12
Cote en largeur.....	5	Réalisations par le maître d'ouvrage.....	13
Cote en largeur avec porte.....	5	Sous réserve de modifications techniques.....	13
Cote en largeur sans porte.....	6		
Plan de chargement.....	7		

## Explication des symboles



Plateformes sur lesquelles on peut rouler à l'horizontale.



Charge max. par emplacement, en kg.  
Charges de plus de 2000 kg possibles contre surcoût (cf. "Données du véhicule", page 3).



Hauteur réglable a posteriori (cf. "Aperçu des types d'installation & hauteurs de plafond", page 4).  
Charge par emplacement réglable a posteriori (cf. "Données du véhicule", page 3).



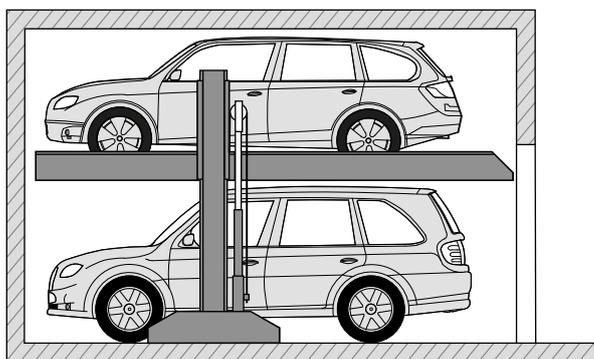
Les systèmes proposés répondent à la DIN EN 14010 et à la directive Machines européenne 2006/42/CE.



En outre, ces systèmes ont été soumis à un contrôle de conformité volontaire par l'organisme TÜV SÜD.

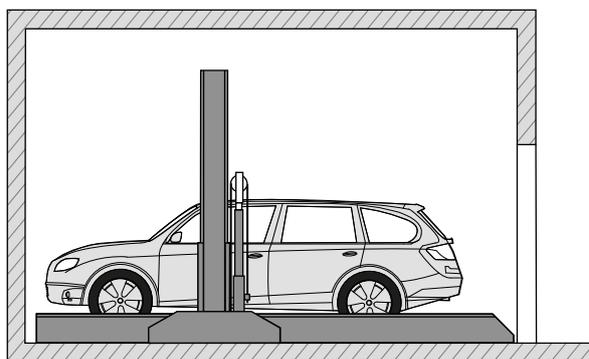
## Positions de stationnement

### Emplacement de stationnement inférieur



Le véhicule du bas peut sortir ou rentrer.

### Emplacement de stationnement supérieur



Le véhicule du haut peut sortir ou rentrer.

## Cotes & tolérances

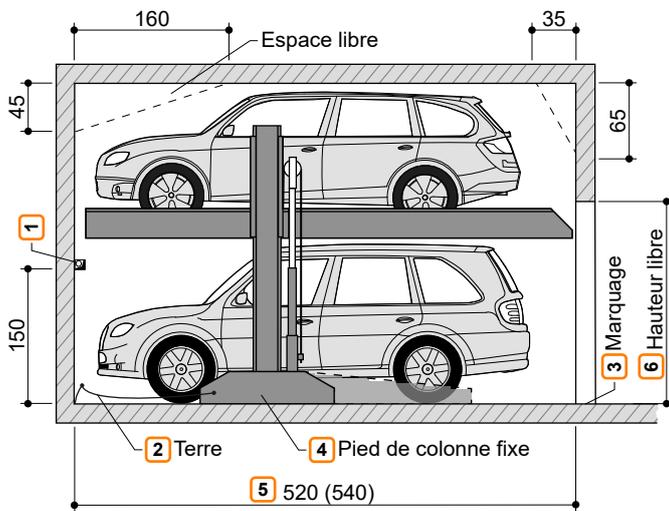


Toutes les dimensions sont des cotes finales minimales.  
Tolérance pour cote +3/-0. Cotes en cm.

Pour respecter les cotes finales minimales, il faut aussi tenir compte des tolérances du cahier de charges allemand VOB pour l'octroi des travaux du bâtiment, section C (DIN 18330 et 18331) et de la DIN 18202.

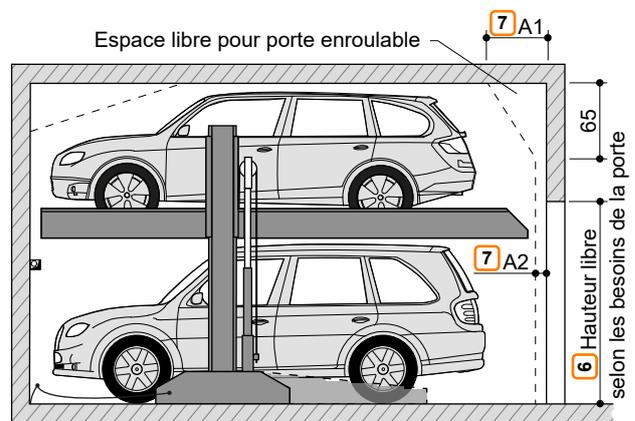
## Aperçu des versions de bâtiment

### Bâtiment en version sans porte



- 1 Pour parois de séparation : Passage mural 10 x 10 cm.
- 2 Liaison équipotentielle depuis le raccordement de prise de terre à fond de fouille jusqu'à l'installation (côte MO).
- 3 La DIN EN 14010 impose un marquage jaune et noir de 10 cm de large dans la zone d'accès, conforme à la DIN ISO 3864 devant la zone d'appui du bord de la plateforme supérieure, pour marquer la zone dangereuse (réalisation par le MO). (cf. "Plan de chargement", page 7).
- 4 Pied de colonne fixe variable en deux tailles (cf. "Plan de chargement", page 7).

### Bâtiment en version avec porte



- 5 ■ 520 cm pour véhicules d'une longueur max. de 5,0 m  
■ 540 cm pour véhicules d'une longueur max. de 5,2 m  
Versions plus courtes possibles sur demande – Respecter la réglementation locale pour les longueurs des emplacements !  
Pour une utilisation confortable de votre place de stationnement et du fait que la longueur des véhicules augmente constamment, nous vous conseillons une longueur de 540 cm.
- 6 Hauteur libre selon réglementation locale. Au moins la hauteur max. du véhicule + 10 cm.
- 7 Les cotes A1 et A2 doivent être déterminées par le MO avec le fabricant de la porte.



Le véhicule du bas doit être retiré avant d'abaisser la plateforme !

## Données du véhicule

### Version

UNI (plateforme simple) = 2 véhicules

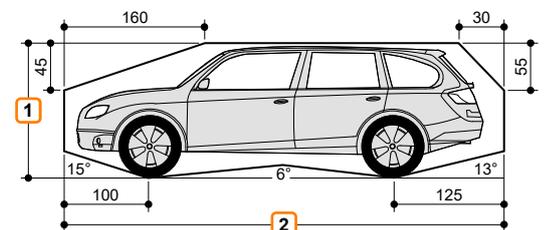
### Capacité d'accueil de véhicules

Véhicules de série :  
Berline, break, SUV, fourgon selon profil du gabarit disponible et charge maximale par emplacement.

	UNI	
Poids 3	2000 kg	2600 kg
Charge par roue	500 kg	650 kg

- 1 Hauteur de véhicule (cf. "Aperçu des types d'installation & hauteurs de plafond", page 4)
- 2 Longueur de véhicule (cf. "Aperçu des versions de bâtiment", page 3)
- 3 Emplacements pouvant être chargés a posteriori jusqu'à 2600 kg !

### Profil du gabarit disponible

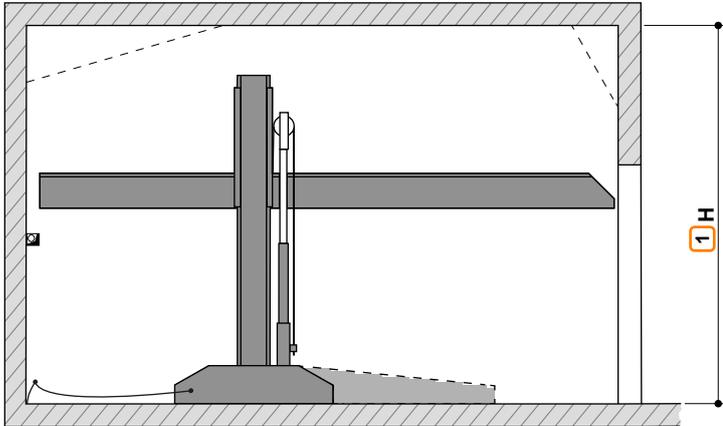


Largeur de véhicule 190 cm pour une largeur de plateforme de 230 cm.  
Des plateformes plus larges peuvent accueillir en conséquence des véhicules plus larges.

## Aperçu des types d'installation & hauteurs de plafond



Hauteurs réglables a posteriori !



H: Hauteur sous plafond

1 Si la hauteur sous plafond est supérieure, les véhicules accueillis en haut peuvent être d'autant plus hauts.

Type	Hauteur de véhicule en bas	Hauteur de véhicule en haut													
		150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
2061-160	150	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385
2061-170	160	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395
2061-180	170	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405
2061-190	180	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415
2061-200	190	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425
2061-210	200	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435

H - Hauteur sous plafond du bâtiment

### Exemple d'une configuration



Exemple : Hauteur de véhicule en bas 170 cm & hauteur de véhicule en haut 190 cm.

Type : 2061-180

Hauteur sous pla-

fond :

Type	Hauteur de véhicule en bas	Hauteur de véhicule en haut													
		150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
2061-160	150	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385
2061-170	160	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395
2061-180	170	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405
2061-190	180	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415

H

Titre

## Cote en largeur

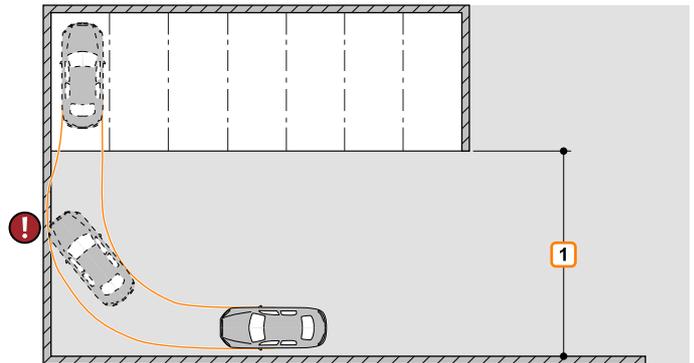


Nous conseillons des plateformes d'au moins 250 cm de large et des voies de circulation d'au moins 650 cm de large pour pouvoir entrer confortablement dans l'installation Multiparking et pouvoir monter et descendre sans problème dans le véhicule.

Les plateformes plus étroites peuvent faire augmenter les difficultés pour se garer en fonction des critères suivants.

- Largeur des voies de circulation
- Conditions pour l'entrée du véhicule sur la plateforme
- Dimensions du véhicule

**1** Respecter la réglementation locale pour la largeur minimale des voies de circulation !

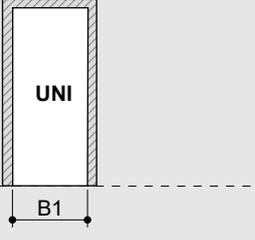
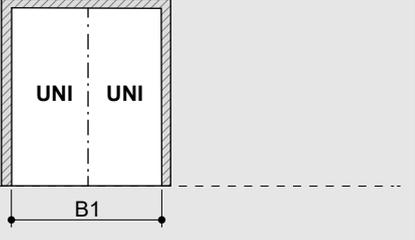
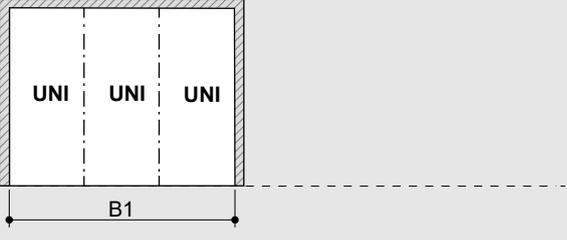
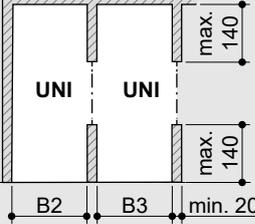
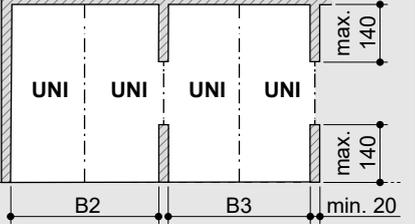
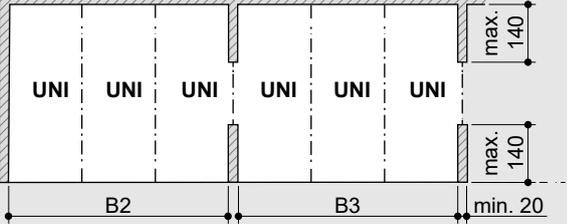
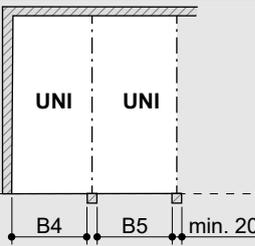
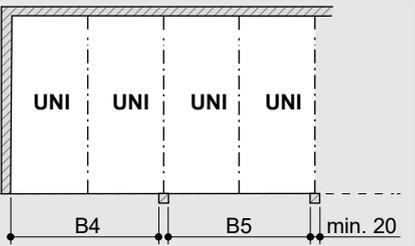
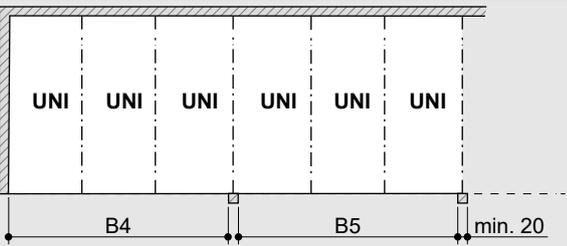


## Cote en largeur avec porte

	Plateforme simple - UNI		Agencement double - 2 x UNI	
Appuis hors de la zone de l'installation				
	<b>UNI</b>	<b>UNI</b>	<b>2x UNI</b>	<b>2x UNI</b>
	<b>Largeur libre de la plateforme</b>	<b>Largeur de passage B6</b>	<b>Largeur libre de la plateforme</b>	<b>Largeur de passage B6</b>
	230	230	230	490
	240	240	240	510
	250	250	250	530
	260	260	260	550
	270	270	270	570

**1** Retrait pour la porte (cote A3 qui doit être déterminée par le MO avec le fabricant de la porte). Pour les portes coulissantes, un entretien préalable entre le fabricant de la porte et KLAUS Multiparking est nécessaire.

Cote en largeur sans porte

	Plateforme simple - UNI	Agencement double - 2 x UNI		Agencement triple - 3 x UNI		
<b>Parois de séparation</b>						
<b>Appuis dans la zone de l'installation</b>						
<b>Appuis hors de la zone de l'installation</b>						
	Largeur libre de la plateforme	Parois de séparation B1	Appuis dans la zone de l'installation B2   B3		Appuis hors de la zone de l'installation B4   B5	
<b>UNI</b>	230	260	255	245	250	240
	240	270	265	255	260	250
	250	280	275	265	270	260
	260	290	285	275	280	270
	270	300	295	285	290	280
<b>2 x UNI</b>	230	520	515	510	510	500
	240	540	535	530	530	520
	250	560	555	550	550	540
	260	580	575	570	570	560
	270	600	595	590	590	580
<b>3 x UNI</b>	230	780	775	770	770	760
	240	810	805	800	800	790
	250	840	835	830	830	820
	260	870	865	860	860	850
	270	900	895	890	890	880

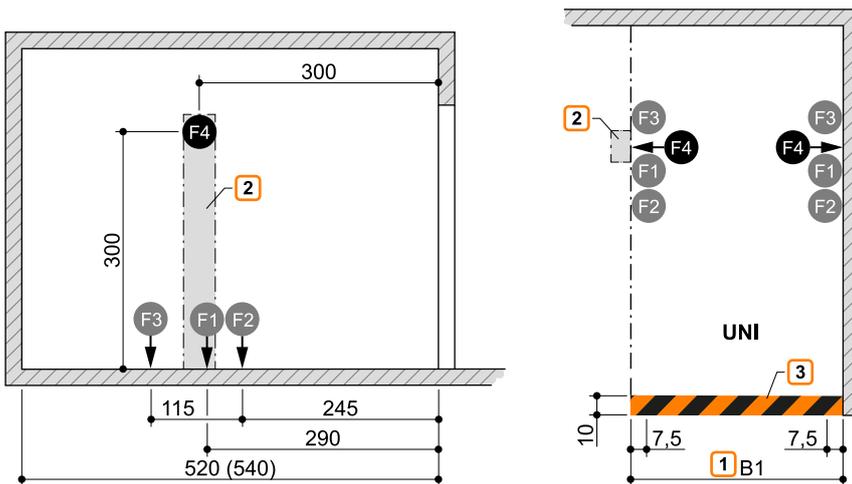
## Plan de chargement



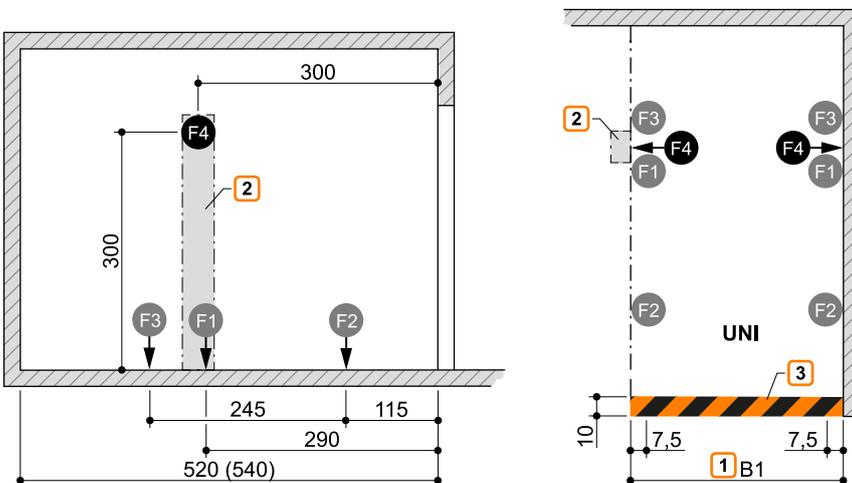
Les installations sont chevillées au sol. La profondeur des alésages dans la dalle est d'env. 15 cm, dans les parois env. 12 cm.  
La dalle et les parois sont à exécuter en béton (classe de béton au moins C20/25) !  
Les indications de cote par rapport aux points d'appui sont arrondies. Si vous avez besoin de connaître la position exacte, merci de vous tourner vers KLAUS Multiparking.

Les pieds de colonne fixe peuvent être choisis au choix (version courte ou longue). Veuillez absolument tenir compte des efforts correspondants !

### Variante 1 (V1) : pieds de colonne fixe courts



### Variante 2 (V2) : pieds de colonne fixe longs



Charge par emplacement		F1	F2	F3	F4
V1	2000 kg	+ 30,0 kN	+ 1,1 kN	+ 7,4 kN	± 1,0 kN
	2600 kg	+ 36,0 kN	+ 1,4 kN	+ 9,3 kN	± 1,0 kN
V2	2000 kg	+ 30,0 kN	+ 0,5 kN	+ 7,7 kN	± 1,0 kN
	2600 kg	+ 36,0 kN	+ 0,7 kN	+ 9,8 kN	± 1,0 kN

1 Cote en largeur B1 (cf. "Cote en largeur sans porte", page 6)

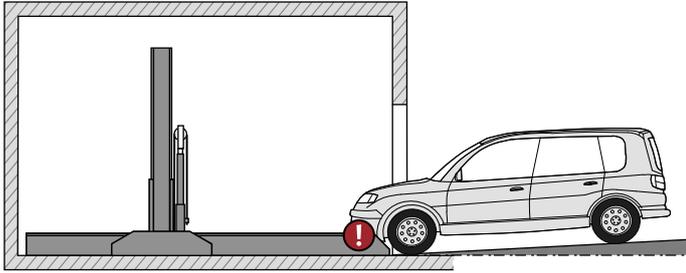
2 L'installation doit pouvoir trouver des appuis en butée des deux côtés. En l'absence de parois latérales, il faudra ajouter un poteau. Ce poteau nécessitera une surface au sol de 50 x 30 cm (classe de béton au moins C20/25, profondeur des alésages env. 15 cm).

3 Marquage selon la DIN ISO 3864 (le coloris représenté ne correspond pas à la DIN ISO 3864)

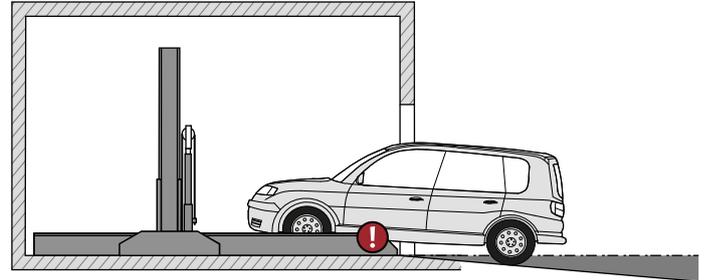
## Pente pour l'accès



Il ne faut pas dépasser les pentes maximales pour l'accès indiquées dans le schéma de principe. Une mauvaise exécution induit de grandes difficultés pour monter les véhicules dans l'installation et cela ne saurait être reproché à KLAUS Multiparking.



Pente descendante max. 4%

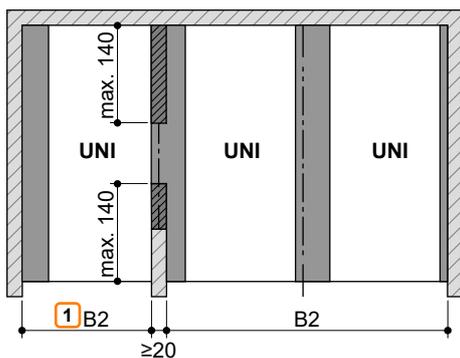
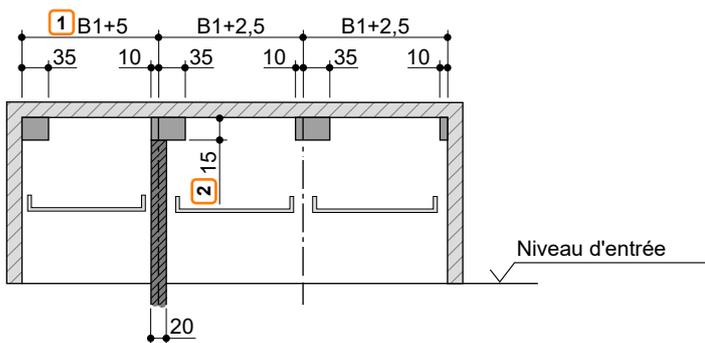


Pente montante max. 14%

## Espaces libres pour les installations



Ces espaces libres sont uniquement ceux pour des véhicules garés en marche avant et descente à gauche. Pour des véhicules avec descente à droite ou garés en marche arrière, il faut modifier les espaces libres prévus en conséquence.



1 Cotes B1 et B2 (cf. "Cote en largeur avec porte", page 5, "Cote en largeur sans porte", page 6)

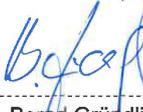
2 Pour le type 2061-160, la cote 15 descend à 5 cm.

■ Espace libre pour l'amenée des conduites en direction longitudinale

■ Espace libre pour conduites verticales (tuyaux, canaux d'aération etc.)

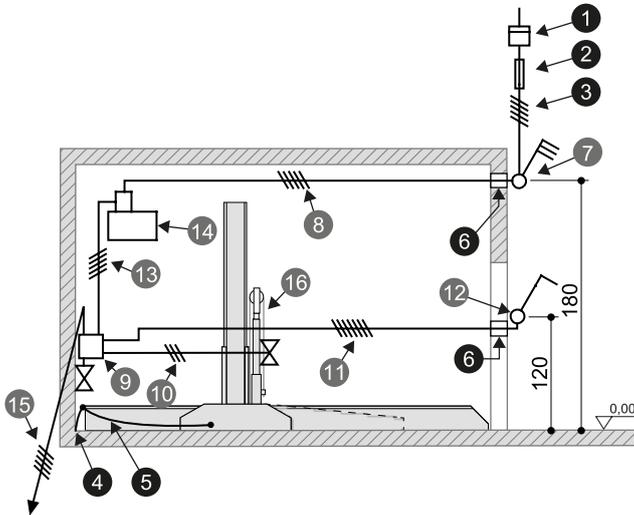
**Conformité CE**

Les systèmes proposés répondent à la DIN EN 14010 et à la directive Machines européenne 2006/42/CE. En outre, ces systèmes ont été soumis à un contrôle de conformité volontaire par l'organisme TÜV SÜD.

<b>ZERTIFIKAT</b> ◆ <b>CERTIFICATE</b> ◆ 認証証書 ◆ <b>CERTIFICADO</b> ◆ <b>CERTIFICAT</b>	 Industrie Service
	<b>Certificate concerning the examination of conformity</b>
	<b>Certificate no:</b> CA 527
	<b>Certification body:</b> TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München – Germany
	<b>Applicant / Certification holder:</b> KLAUS Multiparking GmbH Hermann-Krum-Str. 2 88319 Aitrach – Germany
	<b>Manufacturer:</b> KLAUS Multiparking GmbH Hermann-Krum-Str. 2 88319 Aitrach – Germany
	<b>Product:</b> Equipment for power driven parking of motor vehicles
	<b>Type:</b> SingleVario 2061EB 2.000 kg SingleVario 2061EB 2.600 kg
	<b>Directive:</b> 2006 / 42 / EC, Annex I
	<b>Test specifications:</b> DIN EN 14010:2003+A1:2009
<b>Date and number of the test report / mark of conformity:</b> No. CA 527 from 2022-05-10	
<b>Result:</b> The equipment fulfills the requirements of the test specifications for the respective scope of application stated in the annex (page 1) of this certificate, keeping the mentioned conditions.	
<b>Date of issue:</b> 2022-05-16	
<b>Validity:</b> 2027-05-15	
 Bernd Gründling Zertifizierstelle der Fördertechnik	
	
	

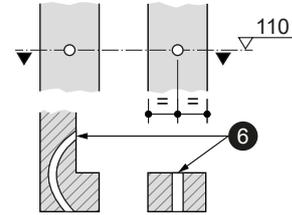
## Installation électrique

### Schéma d'installation électrique



### Réalisations par le maître d'ouvrage pour élément de commande

#### Élément de commande en apparent



### Cahier des charges électrique (réalisations par le MO)

N°	Quantité	Désignation	Position	Fréquence
1	1	Compteur électrique	dans le câble d'alimentation	
2	1	Fusible en tête : 2x fusible 16 A (temporisé) ou Disjoncteur 2 x 16 A (caractéristique de déclenchement K ou C)	dans le câble d'alimentation	1x par module 1,5 kW
	1	3x fusible 16 A (temporisé) ou Disjoncteur 3 x 16 A (caractéristique de déclenchement K ou C)	dans le câble d'alimentation	1x par module 3,0 kW
3	1	Câble d'alimentation 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> (2 phases+PE) avec brins marqués et terre	jusqu'à l'interrupteur principal	1x par module 1,5 kW
	1	Câble d'alimentation 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 phases+N+PE) avec brins marqués et terre	jusqu'à l'interrupteur principal	1x par module 3,0 kW
4	tous les 10 m	Raccordement à la prise de terre à fond de fouille	Coin de la dalle	
5	1	Liaison équipotentielle selon la DIN EN 60204 depuis la prise de terre à fond de fouille jusqu'à l'installation		1x par installation
6	2	Gaine EN 25 (M25)		

### Cahier des charges électrique (livraison assurée par KLAUS Multiparking)

N°	Désignation
7	Interrupteur principal verrouillable
8	Câble d'alimentation 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> (2 phases+PE) avec brins marqués et terre pour 1,5 kW module
	Câble d'alimentation 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 phases+N+PE) avec brins marqués et terre pour 3,0 kW module
9	Boîte de dérivation
10	Câble de commande 3 x 0,75mm <sup>2</sup> (phase + neutre +PE)
11	Câble de commande 7 x 1,5 mm <sup>2</sup> avec brins marqués et terre
12	Élément de commande
13	Câble de commande 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> avec brins marqués et terre
14	Module hydraulique 1,5 kW, courant triphasé, 230 V / 50 Hz Module hydraulique 3,0 kW, courant triphasé, 230/400 V / 50 Hz
15	Câble de commande 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> avec brins marqués et terre vers la prochaine installation
16	Surveillance de chaîne

## Instructions techniques

### Domaine d'emploi

Dans sa version standard, l'installation est à réserver à des utilisateurs réguliers.

Pour des utilisateurs occasionnels, p.ex. des stationnements de courte durée dans des immeubles de bureaux ou des hôtels, des adaptations constructives seront nécessaires sur l'installation Multiparking – et stationnement seulement sur les places de parking supérieures. Au besoin, merci de nous contacter.

### Modules

Les modules montés sont hydrauliques, silencieux et sur palier à liaison caoutchouc-métal. Toutefois, nous conseillons malgré tout de séparer la structure des garages et celle de l'habitation.

### Conditions ambiantes

Conditions ambiantes pour la zone des installations Multiparking : Plage de température -20 à +40 °C. Humidité relative de l'air 50 % avec une température extérieure maximale de +40 °C.

Les durées de levage ou d'abaissement indiqués se réfèrent à une température ambiante de +10° C et une installation positionnée à proximité immédiate du module hydraulique. Ces durées augmentent si la température est moindre ou les conduites hydrauliques plus longues.

### Documents pour le permis de construire

Les installations Multiparking doivent généralement être soumises à autorisation. Veuillez respecter pour cela les prescriptions et réglementations locales.

### Entretien

Pour éviter les dégâts corrosifs, veuillez respecter notre notice séparée de nettoyage et d'entretien et veiller à ce que votre garage soit bien aéré et ventilé (amenée et évacuation d'air).

### Protection contre la corrosion

Selon fiche annexe « Protection contre la corrosion ».

### Garde-corps

S'il y a des zones de circulation à proximité immédiate ou derrière l'installation, le maître d'ouvrage doit faire poser des barrières selon la DIN EN ISO 13857. Cela s'applique aussi à la phase chantier.

### Protection acoustique

#### Protection acoustique normale :

Selon la DIN 4109-1 Protection acoustique dans le bâtiment - section 9 : Niveau maximum de pression acoustique dans les pièces de vie ou les chambres 30 dB (A).

Les bruits de l'utilisateur ne sont pas soumis aux exigences.

Les mesures suivantes sont nécessaires pour respecter cette valeur :

- Pack de protection acoustique selon offre/commande (KLAUS Multiparking GmbH).
- Indice d'affaiblissement acoustique du corps de bâtiment d'au moins  $R'w = 57$  dB (réalisation MO)

#### Protection acoustique supérieure (convention séparée) :

Selon la DIN 4109-5 Protection acoustique supérieure dans le bâtiment - section 8 :

Niveau maximum de pression acoustique dans les pièces de vie ou les chambres 25 dB (A).

Les bruits de l'utilisateur ne sont pas soumis aux exigences.

Les mesures suivantes sont nécessaires pour respecter cette valeur :

- Pack de protection acoustique selon offre/commande (KLAUS Multiparking).
- Indice d'affaiblissement acoustique du corps de bâtiment d'au moins  $R'w = 62$  dB (réalisation MO)

#### Note :

Les bruits de l'utilisateur sont fondamentalement des bruits générés individuellement par les utilisateurs de nos installations Multiparking. Parmi ceux-ci, on trouve p.ex. la montée sur la plateforme, les claquements de portières et les bruits de moteur et de freins.

## Description des prestations

### Description

Installation Multiparking pour stationnement interdépendant de 2 véhicules l'un au-dessus de l'autre. Le véhicule du bas stationne directement sur la dalle. Le véhicule du bas doit être retiré avant d'abaisser la plateforme !

La hauteur de la plateforme est réglable au choix (même a posteriori).

Un chargement jusqu'à 2600 kg est possible a posteriori.

Dimensions selon cotes afférentes des bâtiments, largeurs et hauteurs.

Montée des véhicules sur l'emplacement à l'horizontale (tolérance de pose  $\pm 1\%$ ).

Positionnement du véhicule sur l'emplacement supérieur par une aide au positionnement posée latéralement (à régler selon le mode d'emploi).

Maniement via élément de commande avec retour automatique en position initiale via clé unique.

Pose de l'élément de commande en général devant le pilier ou sur l'embrasure de porte à l'extérieur.

Instructions résumées à chaque point de commande.

Pour le bâtiment en version avec porte, il faut respecter des dimensions particulières.

### Une installation Multiparking se compose de :

- 2 colonnes fixes, fixées au sol avec leurs pieds de colonne. (version de pied longue ou courte, au choix)
- 2 parties coulissantes (avec guidages à glissement fixés sur les colonnes fixes)
- 1 plateforme
- 1 système de synchronisation mécanique (pour la synchronisation des vérins hydrauliques au levage et à l'abaissement)
- 1 vérin hydraulique
- Chevilles, vis, éléments de fixation, goujons, etc.
- Les plateformes/emplacements sont accessibles en continu !

### Plateforme ; composants :

- Profilés de plateforme
- Aide réglable au positionnement
- Tôle d'accès inclinée
- Supports latéraux
- Plateaux
- Vis, écrous, rondelles, entretoises tubulaires, etc.

### Système hydraulique ; composants :

- Vérin hydraulique
- Électrovannes
- Conduites hydrauliques
- Raccords à vis
- Flexibles hautes pressions
- Matériel de fixation

### Système électrique ; composants :

- Élément de commande (bouton d'arrêt d'urgence, verrou, 1 clé unique par emplacement)
- Boîte bornier sur la ventilation murale
- Verrouillage électrique
- Surveillance de chaîne

### Module hydraulique ; composants :

- Module hydraulique (silencieux, monté sur console et sur palier à liaison caoutchouc-métal)
- Réservoir d'huile hydraulique
- Remplissage d'huile
- Pompe à roue à denture intérieure
- Support de pompe
- Accouplement
- Moteur triphasé
- Protection acoustique (avec relais thermique de surcharge et fusible de commande)
- Manomètre de contrôle
- Vanne de limitation de pression
- Flexibles hydrauliques (amortissent la transmission du bruit sur les conduites hydrauliques)

## Réalisations par le maître d'ouvrage

### Barrières

Barrières éventuellement nécessaires selon la DIN EN ISO 13857 pour sécuriser s'il y a des voies de circulation à proximité immédiate devant, à côté ou derrière les installations. Cela s'applique aussi à la phase chantier.

### Numérotation des emplacements

Numérotation des emplacements si nécessaire.

### Installations techniques du bâtiment

Les éclairages, ventilations et installations de protection incendie éventuellement nécessaires ainsi que les déclarations et remplissages des documents administratifs liés.

### Éclairage

Pour l'éclairage des emplacements et des circulations, le MO doit respecter la réglementation locale. Conformément à la DIN EN 12464-1 « Lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail », on conseille une intensité lumineuse d'au moins 200 lux pour les emplacements et la zone de commande de l'installation.

### Marquage mural

La DIN EN 14010 impose un marquage jaune et noir de 10 cm de large dans la zone d'accès, conforme à la DIN ISO 3864 devant la zone d'appui du bord de la plateforme supérieure, pour marquer la zone dangereuse (réalisation par le MO).

### Passages muraux

Passages muraux éventuellement nécessaires selon dessins en coupe (cf. "Aperçu des versions de bâtiment", page 3).

### Câble d'alimentation vers l'interrupteur principal – prise de terre à fond de fouille

Le câble d'alimentation vers l'interrupteur principal doit être posé par le MO durant le montage. Le bon fonctionnement peut être vérifiée sur place par nos installateurs avec l'électricien. Si cela n'est pas possible durant le montage pour des raisons imputables au MO, le MO doit missionner un électricien.

La structure métallique est à mettre à la terre par le MO, selon la DIN EN 60204, avec raccordement à la prise de terre à fond de fouille (distance de mise à la terre max. 10 m) et liaison équipotentielle.

### Élément de commande

Gaines et évidements pour l'élément de commande (cf. "Installation électrique", page 10). Pour des portes à vantaux, prendre contact avant avec KLAUS Multiparking.

## Sous réserve de modifications techniques

Pour réaliser les prestations dans le cadre du progrès technique, KLAUS Multiparking est fondé à utiliser des technologies, systèmes procédés ou standards nouveaux ou alternatifs par rapport à ceux proposés de prime abord, dans la mesure où cela ne provoque aucun inconvénient pour le client.

### KLAUS Multiparking GmbH

Hermann-Krum-Straße 2  
88319 Aitrach / Germany

+49 (0) 7565 508-0

info@multiparking.com  
www.multiparking.com

