



Verkehrslenkung *Guidage du trafic*

Edition 06.2023

Wir beraten und signalisieren nach gültigen VSS-Normen (SN / EN) und der Signalisationsverordnung SSV.
Nous conseillons et signalisons conformément aux normes VSS(SN / EN) et à l'ordonnance sur la signalisation routière (OSR) en vigueur.

Klassen und Ausgestaltung von Signalen (SN 640 871)
Classes et équipement des signaux (SN 640 871)

Klasse / Classe Ausgestaltung / Equipement

R1	Retroreflektierend / Action rétro réfléchissante
R2	Stark retroreflektierend / Forte action rétro réfléchissante
R3	Sehr stark retroreflektierend / Très forte action rétro réfléchissante

Mindestanforderungen für retroreflektierende Signale auf Haupt- und Nebenstrassen
Exigences minimales pour les signaux en matière de rétro réflexion sur les routes principales et secondaires

Strassentyp Type de route	Signale für den fliessenden Verkehr Signaux pour une circulation fluide			Signale für den ruhenden Verkehr Signaux pour une circulation peu fluide
	Strassenrand Bord de la chaussée	Überkopf Au dessus des véhicules	Tunnel Tunnel	
Autobahnen, Autostrassen Autoroutes, routes	R2 / R3	R2 / R3	R3 / I*	R2
Hauptstrasse, Nebenstrassen Rues principales, routes secondaires	R2	R2	R2 / R3	R1
Unbedeutende Nebenstrassen Routes secondaires insignifiantes	R1	R1	R1	R1

Fett markiert = die empfohlene Anforderung, I* = innen ausgeleuchtete Signale
En gras = option recommandée, I = signaux à éclairage intérieur*

3M-Garantie

Wir fertigen Signale und grossflächige (Profil-)Tafeln nach Vorgaben.

Nous fabriquons des signaux et panneaux (profilés) à grande surface selon le modèle du contrat.

EN 12899

Unsere ortsfesten, vertikalen Strassenverkehrszeichen werden gemäss EN 12899 hergestellt (Zertifikat s. 21).

Nos panneaux de signalisation routières fixes et verticales sont fabriquées selon la norme EN 12899 (Certificat page 21).

EN 12966

Unsere vertikalen Wechselverkehrszeichen werden gemäss EN 12966 hergestellt (Zertifikat s. 21).

Nos panneaux à messages variables mécaniques sont fabriquées selon la norme EN 12966 (Certificat page 21).

ISO 9001

Mit dem ganzheitlichen Managementsystem stellen wir sicher, dass unsere Produkte und Dienstleistungen konsequent den Qualitätsanforderungen der Kunden entsprechen und die Aspekte Sicherheit und Gesundheit konstant gelebt werden.

Grâce au système de management global, nous pouvons garantir que les produits et prestations de services sont pleinement conformes aux exigences de qualité de la clientèle et que les aspects de sécurité et de santé sont constamment l'objet d'une attention soutenue.

ISO 14001

Mit dem betrieblichen Umweltmanagementsystem (UMS) leisten wir einen Beitrag zur Schonung der Umwelt und zur Steigerung der Lebensqualität und stellen ein geordnetes Recycling von Abfällen sicher.

Grâce au système de management environnemental (SME), nous apportons une contribution à la protection de l'environnement et à l'amélioration de la qualité de vie et assurons un recyclage convenable des déchets.

ISO 45001

Die Norm ISO 45001 regelt die gültigen Kriterien für die Bewertung eines Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit. Mit der Erfüllung dieser Norm stellen wir sicher, dass unser sicherheitsgerechtes Verhalten in den Unternehmensprozessen integriert ist. Mit dem ISO 45001 Zertifikat erfüllen wir gleichzeitig auch die EKAS Richtlinie 6508.

ISO 45001, valable depuis 1999, a établi un certain nombre de critères d'évaluation d'un système de management de la santé et de la sécurité au travail. Elle est en mesure de montrer que le comportement de chacun, adapté aux contraintes liées à la sécurité, est intégré dans les processus internes. Avec le certificat ISO 45001 nous remplissons en même temps les conditions de la directive CFST 6508.

EN1090/EN12899

Die nachfolgend aufgeführten Produkte der Signal AG, entsprechen den zurzeit anwendbaren Normen (EN 12899, EN 1090) für die Verwendung bei der Strassensignalisation und sind entsprechend einzusetzen. Ein über diesen Verwendungszweck hinausgehender Gebrauch oder Einsatz der Produkte erfolgt auf eigenes Risiko des Verwenders, jegliche Haftung der Signal AG ist ausgeschlossen.

Die in dem Produktsortiment enthaltenen Daten, Beschreibungen und Abbildungen entsprechen dem Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten!

Les produits de Signal AG énumérés ci-dessous sont conformes aux normes actuellement en vigueur (EN 12899, EN 1090) pour un usage dans le domaine de la signalisation routière et doivent être installés en conséquence. Une utilisation ou une installation des produits qui dépasse l'usage prévu se fait sous la seule responsabilité de l'utilisateur; Signal AG décline toute responsabilité à cet égard.

Les données, descriptions et illustrations contenues dans le catalogue de produits sont celles applicables au moment de l'impression. Sous réserve de modifications !



Seite / page

Parkleitsysteme Systèmes de guidage des parkings	4	Restplatzanzeigen/Urbane Systeme / <i>Afficheurs de places libres/systèmes urbains</i>
	6	Frei-Besetzt-Geschlossen-Anzeigen / <i>Affichages libre-occupé-fermé</i>
	7	Restplatzanzeigen Parkhaus oder -plätze / <i>Afficheurs de places libres Parkings ou places de parc</i>
Verkehrsampeln Feu de signalisation	8	Ampeln / <i>Feu de signalisation</i>
	9	Gegenverkehrssteuerungen / <i>Réglage de la circulation en sens inverse</i>
	10	Warnsignale / <i>Signaux d'avertissement</i>
Autarke Energieversorgung Alimentation indépendante	11	Solarsystem / <i>Système solaire</i>
Wechselsignale Panneaux à messages variables	12	Mechanische Wechselsignale, offen / <i>Panneaux à messages variables mécaniques, exécution ouverte</i>
	14	Mechanische Wechselsignale, geschlossen / <i>Panneaux à messages variables mécaniques, exécution fermée</i>
	15	Optische Wechselsignale, LED-Technik / <i>Panneaux à messages variables optiques, technique LED</i>
	16	Optische Wechselsignale, Tunnelanwendung / <i>Panneaux à messages variables optiques, pour tunnels</i>
	18	Wechseltextanzeigen (WTA) / <i>Panneaux de signalisation à messages variables (PMV)</i>
Tunnelsicherheit Sécurité dans les tunnels	19	Ausgeleuchtete und LED-Signale / <i>Signaux lumineux et LED</i>
	20	Signalisierung Sicherheitseinrichtungen in Tunnels / <i>Signalisation installations de sécurité dans les tunnels</i>
	21	Nachleuchtende Produkte / <i>Produits lumineux persistants</i>
	22	Notausgang-Umrandungen / <i>Encadrements de sorties de secours</i>

Parkleitsysteme

Systèmes de guidage des parkings

Restplatzanzeigen / Urbane Systeme

Afficheurs de places libres / Systèmes urbains



Steuerungssysteme – Innovative Technologie im Baukastenprinzip

Die Signal AG nimmt ständig neue Herausforderungen an und erweitert Ihr Angebot an innovativen Steuerungssystemen, welche von der einfachen Schaltuhr bis hin zur videoüberwachten Steuerung führen. Die Systeme lassen sich je nach Bedarf und Einsatz miteinander kombinieren.

Restplatzanzeigen in Verbindung mit einem ausgeleuchteten Schild dienen als Parkleitsystem. Der linke Teil der Anzeige wird mittels LED hinterleuchtet und dient somit als Wegweiser. Im rechten Teil der Tafel befindet sich die dynamische LCD-Anzeige, welche über den Status der aktuellen, freien Parkplätze eines Parkhauses informiert. Auch dieser Teil wird mittels LED hinterleuchtet.

Über eine Software werden die aktuellen Belegungen der angeschlossenen Parkhäuser abgefragt, die Daten verarbeitet und anschliessend an die Parkleitschilder versendet. Die Kommunikation zwischen Schilder und Software kann auf diverse Arten wie kabelgebunden, über Glasfasernetze oder per Funk bez. GPRS erfolgen.

Die Schilder sind beliebig zwischen statischen, dynamischen und Frei/Besetzt-Anzeigen kombinierbar. Mittels einer webbasierenden Software kann das System überwacht oder manuell gesteuert werden. Zusätzlich ist die Bedienung mit App via Smartphone möglich. Sämtliche Alarmer werden ebenfalls über die Software ausgegeben bez. per Mail an definierte Benutzer versendet.

Systèmes de guidage – Une technologie innovante de type modulaire

SIGNAL SA relève constamment de nouveaux défis pour étendre son offre de systèmes de guidage novateurs, qui vont du simple commutateur horaire à la commande avec surveillance vidéo. Selon les besoins et les utilisations, les systèmes peuvent également être combinés.

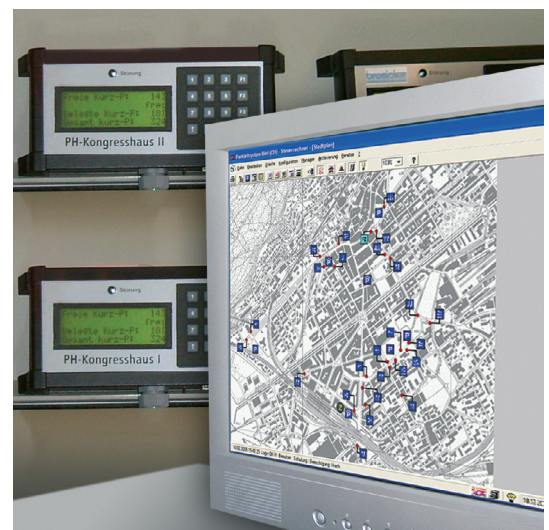
L'affichage des places libres dans un panneau lumineux fait office de système de guidage dans les parkings. La partie gauche de l'afficheur dispose d'un rétroéclairage LED et indique la direction. La partie droite abrite l'affichage LCD dynamique qui renseigne sur les places du parking actuellement libres. Elle est également dotée d'un rétroéclairage LED.

Un logiciel permet de consulter le taux d'occupation actuel des parkings connectés et de traiter les données pour ensuite les afficher sur les panneaux de guidage des parkings. La communication entre afficheurs et logiciel peut se faire de différentes manières: connexion câblée, réseaux de fibre optique, radio ou GPRS.

Les panneaux peuvent combiner différents affichages: statique, dynamique, places libres/occupées. Un logiciel Web permet de surveiller ou de piloter le système manuellement. Le système peut par ailleurs être commandé à l'aide d'une application sur smartphone. De même, les messages d'alarme sont également transmis via ce logiciel, respectivement envoyés par courriel à des utilisateurs définis.

Die moderne Stadt steht mit der ständigen Zunahme des Individual- und öffentlichen Verkehrs immer wieder vor neuen Herausforderungen. Dank der fortschreitenden Technik verfügt die SIGNAL AG – als führendes Schweizer Unternehmen in der Signalisation, Verkehrslenkung und Markierung – über ein breites Angebot. Mit elektrisch gesteuerten, Restplatz-Informationssystemen können Autolenker vorzeitig über die noch freien Parkplatzmöglichkeiten informiert werden.

Avec la densification toujours croissante du trafic individuel et des transports publics, la ville moderne est sans cesse confrontée à de nouveaux défis. SIGNAL SA est le leader suisse en matière de signalisation, de guidage du trafic et de marquage. Grâce aux progrès technologiques, la société propose un riche assortiment. Les systèmes d'information électriques renseignent les automobilistes en amont sur les places de parc encore disponibles.



Parkleitsysteme

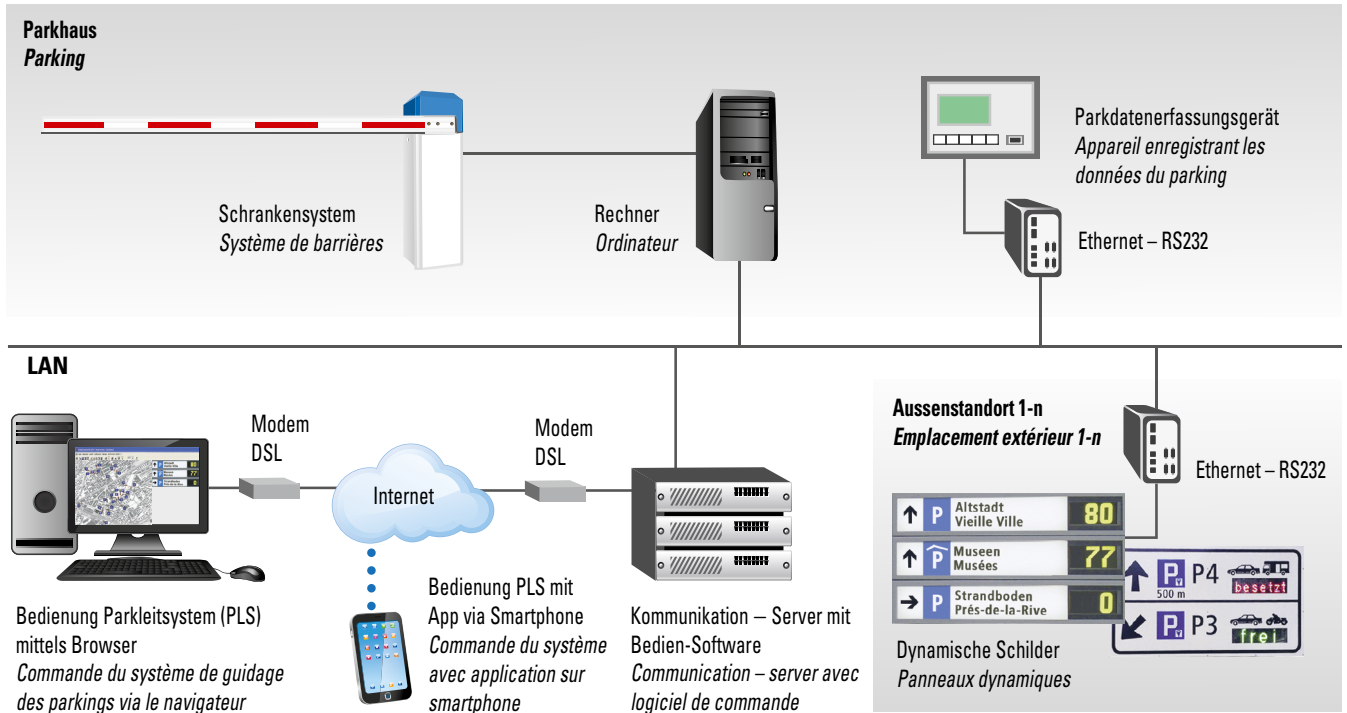
Systèmes de guidage des parkings

Restplatzanzeigen / Urbane Systeme

Afficheurs de places libres / Systèmes urbains

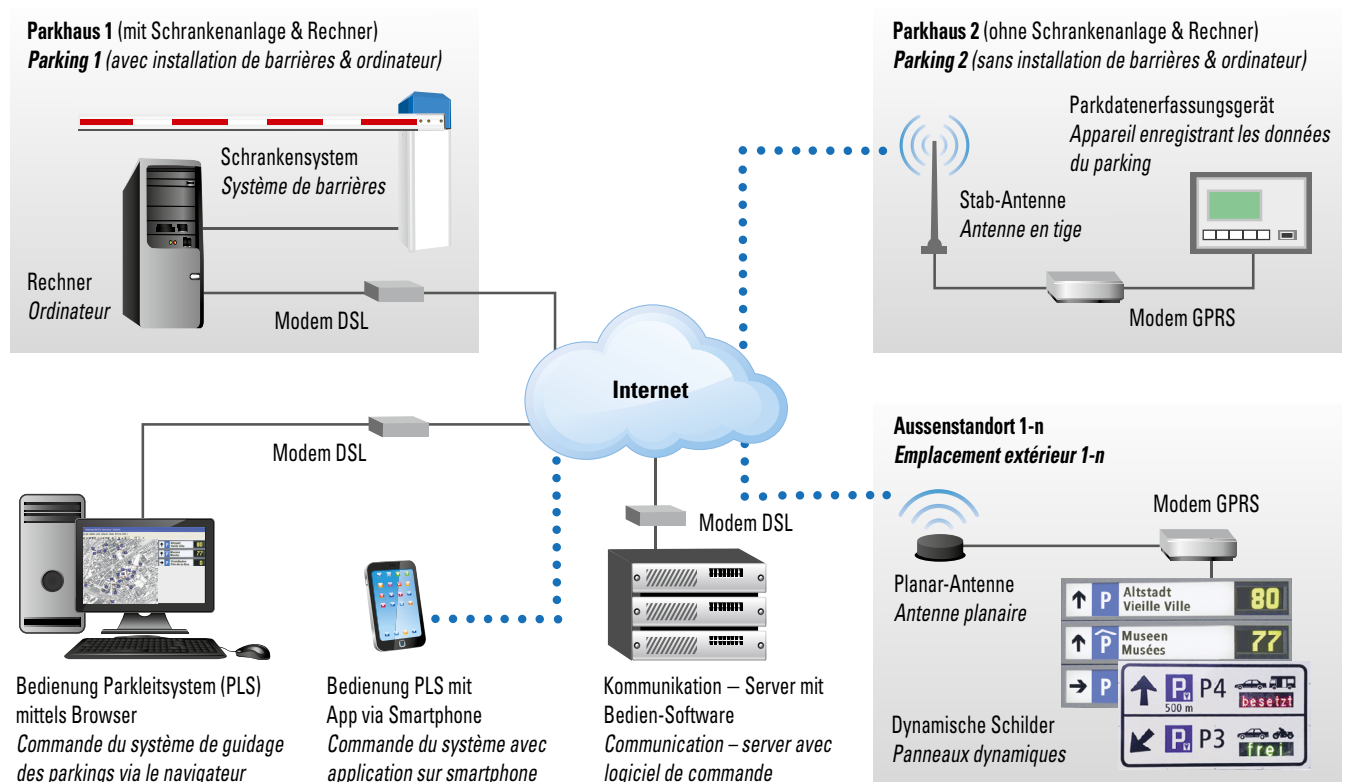
Übersichts-Schema: Ansteuerung Parkleitsystem drahtgebunden via Intranet/Internet

Schéma général: commande du système de guidage des parkings par connexion câblée via Intranet/Internet



Übersichts-Schema: Ansteuerung Parkleitsystem via GPRS

Schéma général: commande du système de guidage des parkings via GPRS



Parkleitsysteme Systèmes de guidage des parkings

Frei-Besetzt-Geschlossen-Anzeigen Affichages libre-occupé-fermé



Vorzeitig, zum Beispiel bereits beim Ortseingang, die Besucher mittels Frei-Besetzt-Geschlossen-Anzeigen über die Parkmöglichkeiten zu informieren, ist nicht nur für den Autolenker von Vorteil. Der Verkehr kann reduziert werden und das Parkangebot optimal ausgenutzt werden. Die Anzeigen können wahlweise als Standalone oder integriert in eine Tafel, Leuchtkasten oder Grossflächenanzeige eingesetzt werden.

Le fait d'informer les visiteurs suffisamment à l'avance, par exemple à l'entrée de la localité, au moyen d'affichages libre/occupé/fermé, constitue un avantage, et pas uniquement pour les automobilistes. En effet, cela permet également de diminuer la circulation et d'exploiter les capacités des parkings au mieux. Les afficheurs peuvent être autonomes ou intégrés dans un panneau, un caisson lumineux ou un panneau à grande surface.



Bestellinformationen Informations de commande

Ausrüstung Equipement

- Für Indoor- und Outdoorbereich
- Einseitig oder Doppelseitig
- Optional mit Hinterleuchtung und Dämmerungsschalter
- Schrift- und Modulgrösse nach Kundenwunsch erhältlich
- Keine Wartung nötig
- Utilisation à l'intérieur et à l'extérieur
- Simple face ou double face
- En option avec rétroéclairage et cellule crépusculaire
- Hauteur des caractères et dimensions du module selon les souhaits du client
- Aucune maintenance nécessaire

Ansteuerung Commande

- Ansteuerung per RS485 oder potentialfreie Kontakte. Optional auch mit GPRS Schnittstelle.
- Kombinierbar mit Restplatzanzeigen
- Diverse voreingestellte RS485-Protokolle sind verfügbar.
- Commande via RS485 ou contacts libres de potentiel
- En option: interface GPRS
- Combinaison possible avec affichage des places libres restantes
- Divers protocoles RS485 prédéfinis disponibles

Preisliste Liste de prix



Parkleitsysteme

Systèmes de guidage des parkings

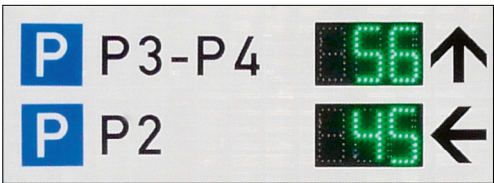
Restplatzanzeigen Parkhaus / Parkplätze

Afficheurs de places libres Parkings / Places de parc



Durch das Restplatzanzeige-System ist der Automobilist über freie Parkplätze informiert und spart bei der Parkfeldsuche Zeit. Zudem wird der Parkplatzsuchverkehr verringert. Die Auslastung der Parkanlage wird gesteigert und die Akzeptanz erhöht. Die LED-Anzeigen lassen sich auch problemlos in Tafeln oder Kästen integrieren.

Le système d'affichage des places libres renseigne l'automobiliste sur les places disponibles et lui évite ainsi de perdre du temps. D'autre part, il diminue la circulation des véhicules en quête d'une place de stationnement, optimise le taux d'occupation du parking et renforce l'acceptation par les utilisateurs. Les afficheurs LED peuvent par ailleurs être aisément intégrés dans des tableaux ou caissons.



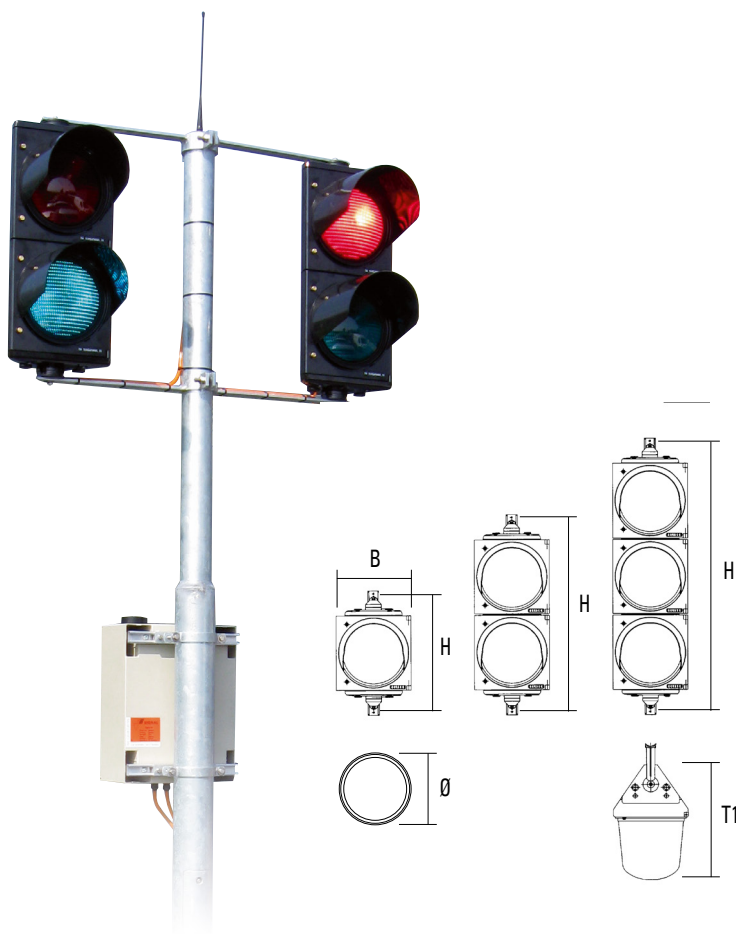
Bestellinformationen

Informations de commande

Ausrüstung Équipement	- Für Indoor- und Outdoorbereich 3- und 4-stellig erhältlich - LED-Farbe nach Kundenwunsch (Standard: Ziffern grün, '0' rot) - Verschiedene Schrifthöhen verfügbar (Standard: 12 cm) - Kombinierbar mit grün/rotem Pfeil oder grünem Pfeil und rotem X - Sehr helle LEDs und integrierte Helligkeitssteuerung, somit bei Tag und Nacht gut lesbar - Utilisation à l'intérieur et à l'extérieur - Disponible avec 3 et 4 caractères - Couleur LED selon les souhaits du client (standard: chiffres vert, '0' rouge) - Plusieurs hauteurs de caractères disponibles (standard: 12 cm) - Combinaison possible flèche verte/rouge ou flèche verte et X rouge - LED très intenses et réglage intégré de la luminosité, pour une bonne visibilité de jour comme de nuit
Ansteuerung Commande	- Ansteuerung per RS485 oder potentialfreie Kontakte. Optional auch mit GPRS Schnittstelle. - Die Restplatzanzeige kann durch verschiedene Ein- und Ausgangs-module erweitert werden. - Diverse voreingestellte RS485-Protokolle sind verfügbar. - Commande via RS485 ou contacts libres de potentiel - En option: interface GPRS - L'affichage des places libres peut être complété par différents modules d'entrée et de sortie - Divers protocoles RS485 prédéfinis disponibles
Preisliste Liste de prix	

Verkehrsampeln Feu de signalisation

Ampeln Feu de signalisation



Die Signalgeber bestehen zur Gänze aus schwarzem, bruchfestem und UV-beständigem Polycarbonat und sind vandalensicher und witterungsbeständig von -40° bis 60°. Sie zeichnen sich besonders durch das geringe Gewicht, hohe mechanische Festigkeit, den modularen Aufbau und die Servicefreundlichkeit aus. Die optischen Anforderungen gem. Europäischer Norm EN 12368 werden erfüllt.

Les transmetteurs de signaux sont en polycarbonate noir incassable et résistant aux rayons UV; ils sont protégés contre le vandalisme et résistent aux intempéries (-40° à 60°). Par ailleurs, ils se distinguent en particulier par leur faible poids, leur résistance mécanique, leur construction modulaire et leur facilité de maintenance. Les caractéristiques optiques exigées selon la norme européenne EN 12368 sont remplies.

Bestellinformationen Informations de commande

Zurzeit umfasst das Lieferprogramm die Typen mit Linsendurchmesser 210 mm und 300 mm. Je nach Anwendungszweck werden im Langsamverkehr z.B. bei einer Polleranlage auch Ampeln mit Ø 100 mm verwendet.

Sont disponibles actuellement les types de signaux équipés de lentilles de Ø 210 mm et 300 mm. Selon leur application, il est possible d'utiliser des feux ayant une lentille de Ø 100 mm pour la mobilité douce, p. ex. pour une installation de bornes.

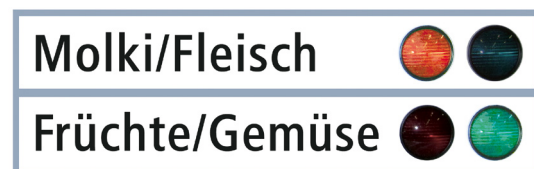
Type	Ø 100 mm (BxHxT1) Ø 100 mm (LxHxP1)	Ø 210 mm (BxHxT1) Ø 210 mm (LxHxP1)	Ø 300 mm (BxHxT1) Ø 300 mm (LxHxP1)
1-fach/mono	150 x 160 x 231	269 x 484 x 435	350 x 560 x 535
2-fach/double	150 x 427 x 231	269 x 768 x 435	350 x 915 x 535
3-fach/triple	150 x 558 x 231	269 x 1051 x 435	350 x 1270 x 535

Preisliste
Liste de prix



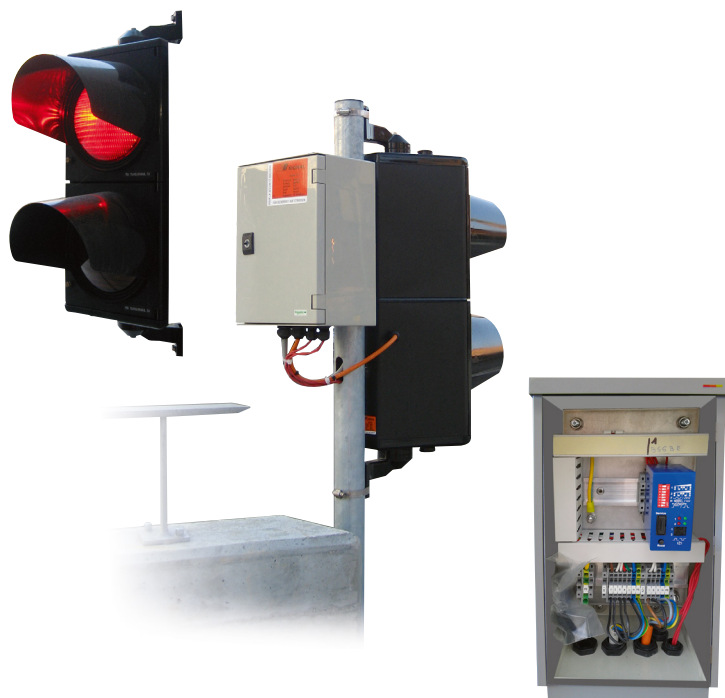
Als Leuchtmittel für Ampeln werden heute fast ausschliesslich hochwertige und langlebige LED-Einsätze verwendet. Diese weisen eine hohe Licht- und Farbkonsistenz auf. Zudem verhindert der optische Aufbau wirkungsvoll Sonnenlicht-Reflexionen. Mit solchen LED-Einsätzen können auch die meisten bestehenden Ampeln, welche noch mit konventionellen Leuchtmitteln ausgerüstet sind, leicht auf LED Technik umgebaut werden.

Presque tous les feux de signalisation sont aujourd'hui équipés de LED de qualité et de longue durée. Ils garantissent une remarquable consistance lumineuse et des couleurs et offrent une protection efficace contre les réflexions du soleil. Grâce à ces éléments LED, la plupart des feux de signalisation conventionnels peuvent facilement être adaptés à la technique LED.



Verkehrsampeln Feu de signalisation

Gegenverkehrssteuerungen Réglage de la circulation en sens inverse



Die Gegenverkehrssteuerung kommt dort zum Einsatz, wo ein reibungsloser Verkehrsfluss durch die schmalen Zufahrt oder Rampen in die Einstellhalle oder Parkfeld gewährleistet werden soll. Über die gelb blinkend bzw. rot leuchtende Ampelanlage wird der Verkehrslenker über seine Zufahrtberechtigung informiert.

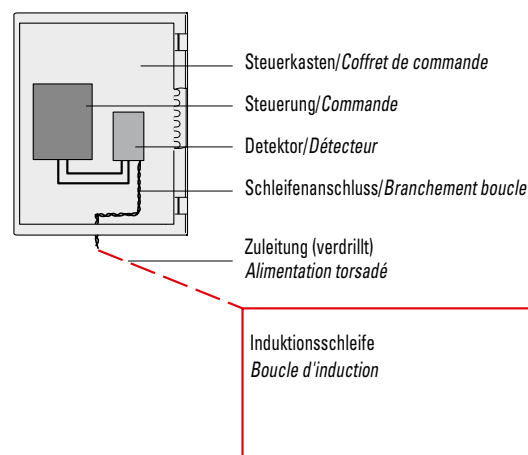
Lorsque les voies d'accès ou les rampes menant à la halle d'entrepôt ou à la place de stationnement sont étroites, il est nécessaire de régler la circulation en sens inverse afin d'éviter tout incident. Des feux clignotants jaunes ou rouges indiquent à l'automobiliste s'il peut démarrer ou non.



Bestellinformationen Informations de commande

Ausrüstung Équipement	• Technologie für mehrere Stockwerke ausgelegt • Kombinierbar mit Frei-/Besetzt oder Restplatz-Anzeige • Einstellbare Warte- und Räumungszeit • Keine Wartung nötig • Technologie développée pour plusieurs étages • Combinaison possible avec l'affichage des places libres/occupées ou restantes • Temps d'attente et d'évacuation réglable • Aucune maintenance nécessaire
Ansteuerung Commande	• Detektion der Fahrzeuge über Induktionsschlaufen (im Boden) • Optional Ultraschallsensoren für Detektion erhältlich (Deckenmontage) • Priorisierung der Ein- und Ausfahrt programmierbar • Anbindung an Drittsysteme möglich • Détection des véhicules au moyen de boucles d'induction (dans le sol) • En option: détecteurs à ultrasons (montage au plafond) • Priorité d'entrée et de sortie programmable • Connexion possible à des systèmes tiers
Preisliste Liste de prix	

Schema Steuerung Induktionsschleifen Schéma pour pilotage des boucles d'induction



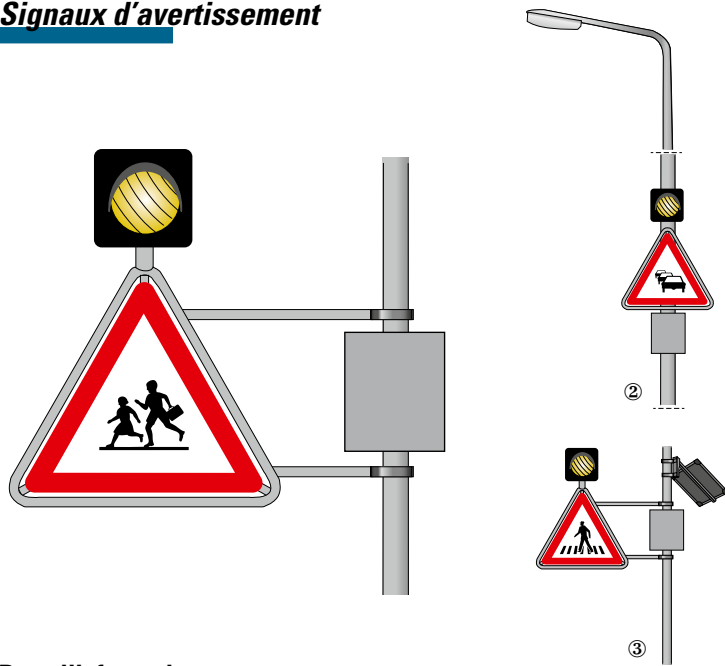
Verweise Renvois

Induktionsschleifen Boucles d'induction

Kapitel/chapitre 8



Warnsignale Signaux d'avertissement



Bestellinformationen Informations de commande

Ausrüstung Équipement

- Tafel mit aufgesetztem Blinker (Ø 210 mm, Ø 300 mm)
- Tafel mit integrierten Blitzern
- Blink- & Blitzfrequenz einstellbar
- Beliebig kombinierbar mit Tafeln / Signalen
- Keine Wartung nötig
- *Panneau équipé d'un feu clignotant (Ø 210 mm, Ø 300 mm)*
- *Panneau avec éclats intégrés*
- *Réglage de la fréquence des clignotants & éclats*
- *Combinaison possible avec d'autres panneaux / signaux*
- *Aucune maintenance nécessaire*

Ansteuerung Commande

- Aktivierbar per:
 - Schaltuhr
 - Personen- oder Fahrzeugerkennung
 - Funkfernsteuerung
 - Drittsysteme
- Master-Slave Kombinationen sind möglich
- *Peut être activé par:*
 - *commutateur horaire*
 - *détection de personnes ou véhicules*
 - *commande radio*
 - *systèmes tiers*
- *Combinaisons feux maîtres-esclaves possibles*

Spannungsversorgung Alimentation

- ① **permanent 230 Vac**
Kabel 230 Vac – Sicherung – Steuerung – Verbraucher
230 Vac continu
câble 230 Vac – fusible – commande – feu
- ② **über Nachtstrom an Kandelaber**
Kandelaber – Ladegerät – Pufferbatterie – Steuerung – Verbraucher
électricité au tarif de nuit (candélabre)
candélabre – chargeur – batterie tampon – commande – feu
- ③ **über Solarsystem** (vgl. Seite 9)
Solarpanel – Laderegler – Batterie – Steuerung – Verbraucher
système solaire (voir page 9)
panneau solaire – régulateur de charge – batterie – commande – feu

Preisliste Liste de prix



Warnsignale erhöhen die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer. Die elektrisch gesteuerten Signale sind nur in der Zeit aktiv, in der auch effektiv ein Gefahrenpotential herrscht. So werden diese Warnsignale sehr oft in der Umgebung von Schulanlagen eingesetzt und die Schaltzeiten der Warnblinker / Blitzer über eine Jahresschaltuhr gesteuert. Kundenspezifische Aktivierungsmethoden sind ebenfalls möglich.

Les signaux d'avertissement renforcent l'attention des usagers de la route. Ces signaux à commande électrique ne sont actifs que lorsqu'il existe un danger potentiel effectif. Ils sont donc très souvent placés à proximité des établissements scolaires; les heures de fonctionnement des feux d'avertissement clignotants / éclats sont réglées à l'aide d'un commutateur horaire programmable à l'année. Les méthodes d'activation peuvent être spécifiques aux souhaits du client.



Verweise Renvois

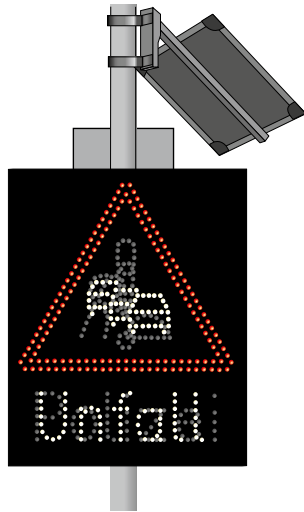
Signaltafeln, Signalträger
Signaux, supports p. signaux

Kapitel/chapitre 1



Autarke Energieversorgung Alimentation indépendante

Solarsystem Système solaire



Anwendungsbeispiel:
Warnblinker montiert im Gefahrensignal „Kinder“ bei einem Schulhaus. Die Warnblinker sind insgesamt während ca. 2 Stunden pro Tag aktiv. Bei Schulanfang und Ende sowie während den Pausenzeiten.

Exemple d'application:
Feu clignotant monté sur le signal de danger «Enfants» à proximité d'une école. Le feu clignote environ 2 heures par jour au total: au début et à la fin des cours, ainsi que durant les pauses.

Bestellinformationen Informations de commande

Je nach Standort, benötigter Leistung und Einsatzzeiten können die Anforderungen sehr unterschiedlich ausfallen. Daher bitten wir Sie, direkt mit uns Kontakt aufzunehmen, um eine Ihren Bedürfnissen entsprechende Lösung anbieten zu können.

Les exigences peuvent varier fortement selon l'emplacement, la puissance requise et les temps de fonctionnement. Contactez-nous directement, nous vous proposerons une solution sur mesure répondant à vos besoins spécifiques.

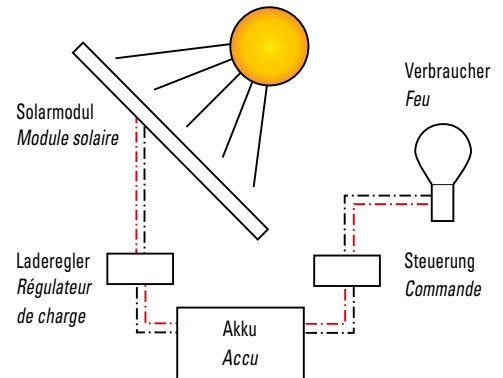
Preisliste
Liste de prix



Überall dort wo kein Stromanschluss vorhanden ist, bietet ein Solarpanel die Möglichkeit einer umweltfreundlichen Alternative (Bsp. Warnsignale, Ampeln, etc.). Mit den Hochleistungs-Solarmodulen und der neusten Generation von Lithium Akkus kann das System massgeschneidert auf die jeweilige Anwendung und den Standort angepasst werden.

Un panneau solaire constitue une alternative respectueuse de l'environnement partout où il n'y a pas de raccordement au secteur à disposition (p. ex. signaux d'avertissement, feux de signalisation, etc.). Des modules solaires hautement performants et des accus au lithium de la dernière génération permettent d'adapter le système en fonction de l'application et de l'emplacement voulus.

Prinzipschema Schéma de principe



Leistung Solarpanel Puissance panneau solaire

25 Watt *
40 Watt *
80 Watt *

Anwendung Application

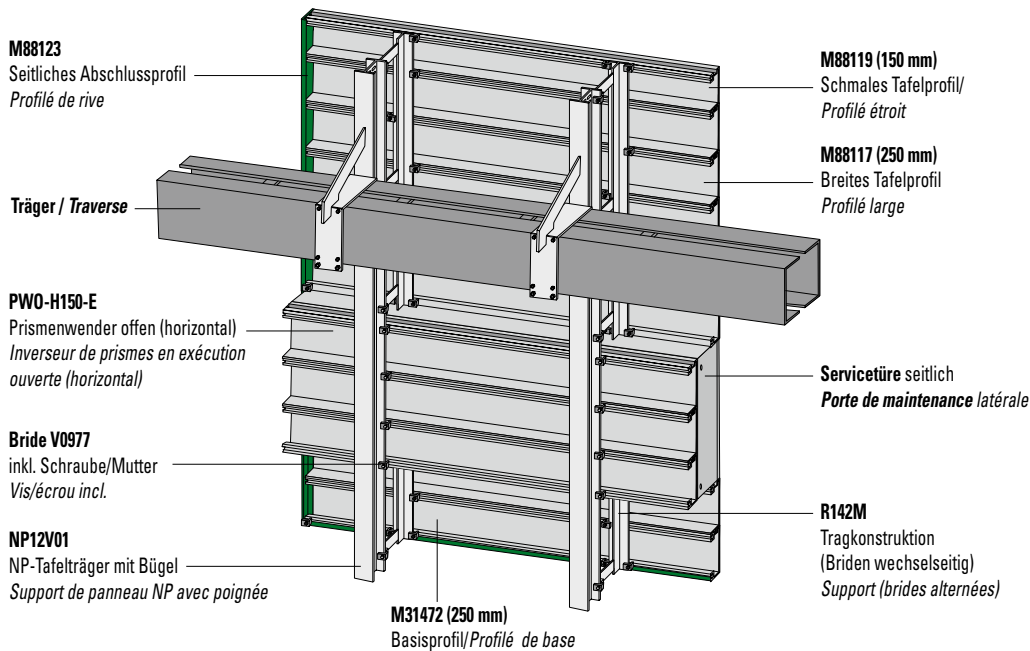
Warnblinker / Feu clignotant
Prismenwender / Inverseur de prismes
LED Anzeige / Afficheur LED

* Ca. Angabe. Genaue Werte durch individuelle Berechnung
Valeur approximative. Valeurs exactes après calcul individuel



Wechselsignale Panneaux à messages variables

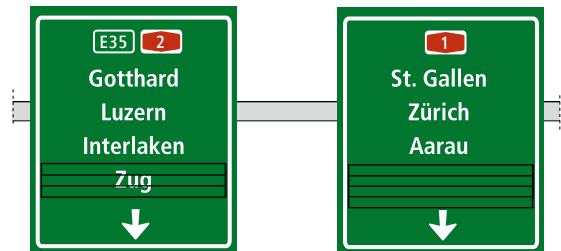
Mechanische Wechselsignale, offene Ausführung, für Wechselwegweisung Panneaux à messages variables mécaniques, exécution ouverte, pour indication de direction variable



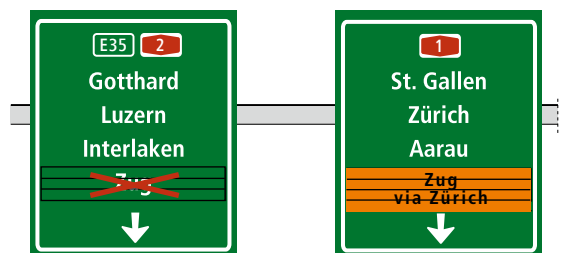
Anwendungsbereich / Domaine d'application

- Wechselwegweisung im Stadt- und Autobahnbereich
- Verkehrsbeeinflussung und Verkehrslenkung
- Informationen und Warnungen
- Kompatibel zum VSS Standard für statische Signalisation
- Indication de direction en secteur urbain et autoroutier
- Régulation du trafic et guidage du trafic
- Informations et signaux avertisseurs
- Compatible avec le standard VSS pour signalisation statique

Beispiel (PWO-H150-E) / Exemple (PWO-H150-E):



Bildmotiv 1 / Image 1



Bildmotiv 2 / Image 2

Ausführung / Exécution

- Prismeneinsatz auf Rückwand aus Menzikenprofilblechen aufgebaut
- Antriebssystem mit Motor und Schneckengetriebe sowie Bildpositionsüberwachung befinden sich im Antriebskasten. Auf der Gegenseite befindet sich der Freilaufkasten.
- Gute Zugänglichkeit der Antriebs- und Freilaufkasten über Wartungstüren
- Die Wartungstüren öffnen sich mittels rostfreien, verdeckt angeordneten Scharnieren (Stahl der Werkstoffklasse II nach SIA 179) und werden mit einem umlaufenden Neoprenprofil abgedichtet. Der Verschluss erfolgt über Hakenverschlüsse mit Vorreiber 4kant 8mm (Stahl der Werkstoffklasse II nach SIA 179).
- Gehäuse aus seewasserfestem Aluminium (AlMg3) oder in rostfreiem Stahl (Stahl der Werkstoffklasse II nach SIA 179), vorbehandelt und pulverbeschichtet (Schichtdicke 70µm). Standardfarbe RAL 7042 (Verkehrsgrau).
- Zertifiziert nach EN 12966
- Insert à prismes monté sur le panneau arrière en profilé Menziken
- Le système de transmission avec moteur et engrenage à vis sans fin ainsi que le contrôle de position des images se trouvent dans le caisson du système de transmission. Sur le côté opposé se trouve le caisson du système libre.
- Accès facile par portes de maintenance ouvrant les caissons du système de transmission et du système libre
- Les portes de maintenance s'ouvrent au moyen de charnières inoxydables masquées (acier de la classe II selon SIA 179). L'étanchéité est assurée par un profilé en Néoprène. La fermeture se fait au moyen d'un pêne à 4 pans 8mm (acier de la classe II selon SIA 179).
- Boîtier aluminium (AlMg3) résistant à l'eau de mer ou acier inoxydable (acier de la classe II selon SIA 179), prétraité, avec revêtement par poudre (épaisseur de couche 70µm). Couleur standard RAL 7042 (gris trafic).
- Certification selon la norme EN 12966

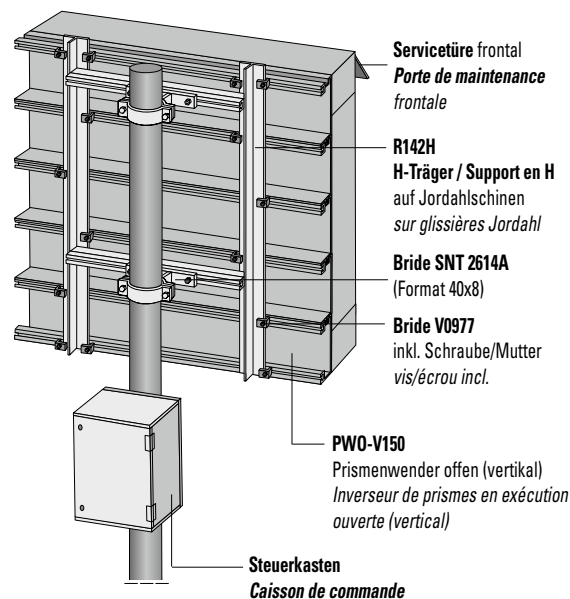
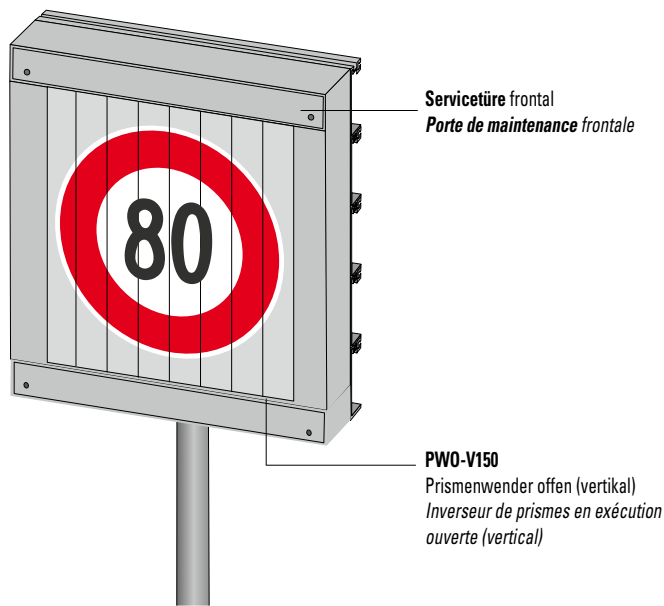


Wechsel signale

Panneaux à messages variables

Mechanische Wechsel signale, offene Ausführung

Panneaux à messages variables mécaniques, exécution ouverte



Ausführung (Fortsetzung) / Exécution (suite)

Elektrische Steuerung

- Steuerelektronik, einbaubar in einem Zusatzschrank auf der Rückwand des Signals oder in einem abgesetzten Steuerkasten
- Mechanische Notverstellung via Handkurbel ist als Option erhältlich

Antrieb

- Antrieb mittels eines Elektromotors über ein wartungsfreies Schneckengetriebe
- Präzise Prismenpositionierung durch eine gesteuerte Bildpositionsüberwachung mit mechanischen Endschaftern und selbsthemmendem Schneckengetriebe.
- Auch nach jahrelangem Gebrauch wird eine saubere Ausrichtung und eine absolut flache Bildfläche für alle drei Bilder gewährleistet.
- Typ PW0-H/V100 mit auswechselbaren Prismen

Befestigung

- **Typ PW0-V150:** Rückseitig angebrachte H-Träger Konstruktion (R142H) mit Profilschienen (Jordahl). Dies ermöglicht die flexible Befestigung mittels Briden an die Träger. Horizontale wie auch vertikale Versetzungen des Gehäuses sind möglich.
- **Typ PW0-H150-E:** Der Prismenwender Einsatz wird mittels Briden V0977 direkt mit den INP-Tafelträgern verbunden. Die restlichen Menzikenprofile der Grossflächentafel sind durch Distanzhalter auf dem Tafelträger montiert.

Commande électrique

- *Electronique de commande, incorporable dans un caisson supplémentaire sur la face arrière ou dans un caisson de commande séparé*
- *Réglage de secours manuel par manivelle manuelle disponible en option*

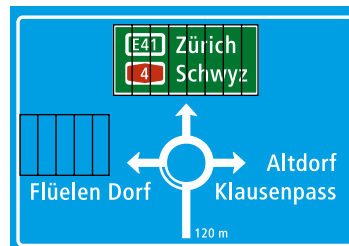
Entraînement

- *Entraînement au moyen d'un moteur électrique actionnant un engrenage à vis sans fin ne nécessitant pas de maintenance*
- *Positionnement précis des prismes par un contrôle de la position d'image au moyen d'interrupteurs de fin de course mécaniques et d'un engrenage à vis sans fin à blocage automatique*
- *Même après un usage de plusieurs années, garantie d'un alignement net et d'une surface d'image absolument plane pour les trois images.*
- *Type PW0-H/V100 avec des prismes remplaçables*

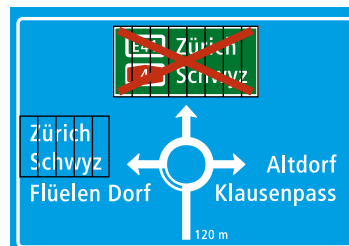
Fixation

- **Type PW0-V150:** construction porteuse avec profilé en H (R142H), montée sur la face arrière et utilisant des glissières (Jordahl); permet une fixation flexible aux montants à l'aide de brides; possibilité de déplacement horizontal et vertical du boîtier.
- **Type PW0-H150-E:** l'élément inverseur de prismes est lié directement au montant de panneau NP12TT au moyen de brides V0977. Les autres profilés Menziken du panneau à grande surface sont montés sur le montant de panneau par des pièces d'espacement.

Beispiel (PW0-V150-E) / Exemple (PW0-V150-E):



Bildmotiv 1 / Image 1



Bildmotiv 2 / Image 2

Signale Signaux

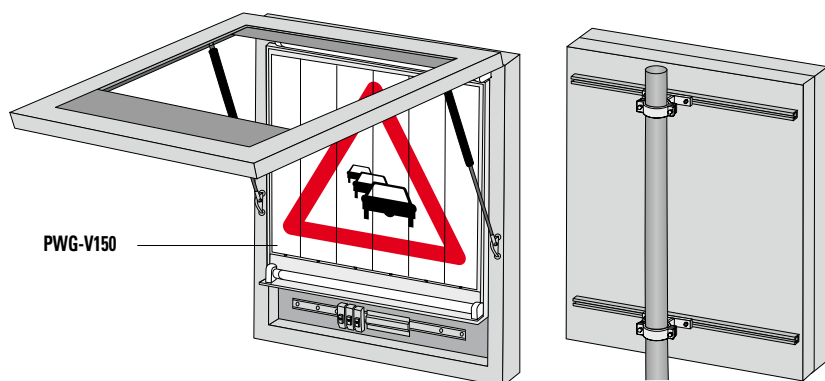
Typen Types	für Wechselwegweisung pour indication de direction
PW0-H100-E	(horizontal, Einsatz/ horizontal, insert)
PW0-H150-E	(horizontal, insert)
PW0-H200-E	(horizontal, insert)
PW0-V100-E	(vertikal, Einsatz/ vertical, insert)
PW0-V150-E	(vertical, insert)
PW0-V100	(vertikal/vertical)
PW0-V150	
PW0-V200	
Signal Formate (mm) Formats signal (mm)	ind., MENZIKEN B x H
Folienqualität Films rétro réfléchissants	AH (R2) AV (R3)

Wechselsignale

Panneaux à messages variables

Mechanische Wechselsignale, geschlossene Ausführung

Panneaux à messages variables mécaniques, exécution fermée



Anwendungsbereich / Domaine d'application

- Wechselwegweisung im Stadt- und Autobahnbereich.
- Verkehrsbeeinflussung und Verkehrslenkung
- Informationen und Warnungen
- Kompatibel zum VSS Standard für statische Signalisation
- Indication de direction en secteur urbain et autoroutier
- Régulation du trafic et guidage du trafic
- Informations et signaux avertisseurs
- Compatible avec le standard VSS pour signalisation statique

Ausführung / Exécution

Geschlossenes Gehäuse

- Erhöhte Signalverfügbarkeit durch allwettertaugliches Blechgehäuse mit aufgelegter Sichttüre
- Abdichtung des Gehäuses mittels einer gegen UV-Strahlung geschützten Neoprendichtung
- Schlagfeste und UV-Licht beständige Polycarbonatscheibe
- Einfache Zugänglichkeit durch nach oben öffnender Servicetüre (mittels Gasdruckfedern)
- Kein Beschlag der Sichtscheibe durch integrierte, thermostatgesteuerte Heizung (optional Hydrostat gesteuert)
- Auf Kundenwunsch: FL-Leuchten zur Innenausleuchtung, Servicesteckdosen
- Gehäuse aus seewasserfestem Aluminium (AlMg3) oder in rostfreiem Stahl (Stahl der Werkstoffklasse II nach SIA 179), vorbehandelt und pulverbeschichtet (Schichtdicke 70µm). Standardfarbe RAL 7042 (Verkehrsgrau).

Elektrische Steuerung

- Steuerelektronik, im Signalgehäuse integriert

Befestigung

- flexible Befestigungen mittels Briden, durch rückseitig angebrachte Profilschienen (Jordahl)

Boitier fermé

- Meilleure disponibilité de signaux grâce à un boîtier résistant aux intempéries équipé d'une porte transparente rapportée
- Etanchéification du boîtier au moyen d'un joint en néoprène protégé contre les rayons UV
- Disque en polycarbonate résistant aux chocs et à la lumière UV
- Accès facile par une porte de maintenance s'ouvrant vers le haut (au moyen de ressorts à gaz)
- Pas de buée sur la vitre grâce au chauffage intégré commandé par thermostat (commande par hydrostat en option)
- Sur demande: lampes FL pour éclairage interne, prises de service
- Boîtier aluminium (AlMg3) résistant à l'eau de mer ou en acier inoxydable (acier de la classe II selon SIA 179), prétraité, avec revêtement par poudre (épaisseur de couche 70µm). Couleur standard RAL 7042 (gris trafic)

Commande électrique

- Electronique de commande, intégrée au boîtier de signaux

Fixation

- Fixations flexibles au moyen de brides, par glissières (Jordahl) montées sur la face arrière



Signale

Signaux

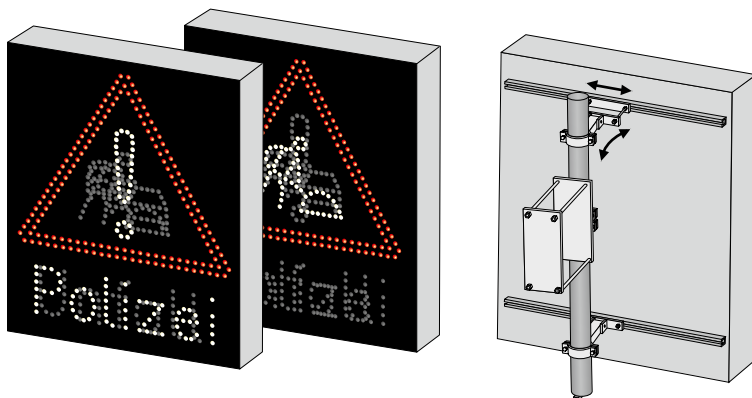
Modell Modèle	PWG-V100 (vertikal, geschlossen/ PWG-V150 vertical, fermé) ind.
Signal Formate (mm) Formats signal (mm)	ind.
Folienqualität Films rétro réfléchissants	AH (Alu, R2) AV (Alu, R3)

Wechselsignale

Panneaux à messages variables

Optische Wechselsignale, LED-Technik, limitierte Anzeige

Panneaux à messages variables optiques, technique LED, affichage limité



Bsp./expl.: WSO-LED-G1200

Bildmotiv 1 / Image 1

Bildmotiv 2 / Image 2

Anwendungsbereich / Domaine d'application

LED Signale mit Polizeizeichen werden hauptsächlich zur Vorwarnung auf nicht alltägliche oder sporadisch eintretende Ereignisse auf Strassen eingesetzt.

Les signaux LED "Police" sont principalement utilisés comme présignalisation d'événements inhabituels ou se présentant sporadiquement sur les routes

Ausführung / Exécution

Gehäuse:

- Abdichtung des Gehäuses mittels einer gegen UV-Strahlung geschützten umlaufenden Neoprendichtung.
- LED-Matrix als Fronttür, Öffnung nach oben oder seitlich.
- Gehäuse aus seewasserfestem Aluminium (AlMg3) oder in rostfreiem Stahl (Klasse II nach SIA 179), vorbehandelt und pulverbeschichtet (Schichtdicke 70 µm). Standardfarbe RAL 7042 (Verkehrsgrau). Kundenwünsche werden berücksichtigt.

Optik:

- Durch ein optisches Linsensystem werden verschiedene Abstrahlwinkel je nach Anforderungen des Aufstellortes realisiert. Zusammen mit der speziellen Frontplattenbeschichtungen werden die höchsten Anforderungen an Reflektion und Lichtstärke gemäss Europäischer Norm EN12966 erreicht.

Befestigung:

- Flexible Befestigungen mittels Briden durch rückseitig angebrachte Profilschienen (Jordahl).

Boîtier

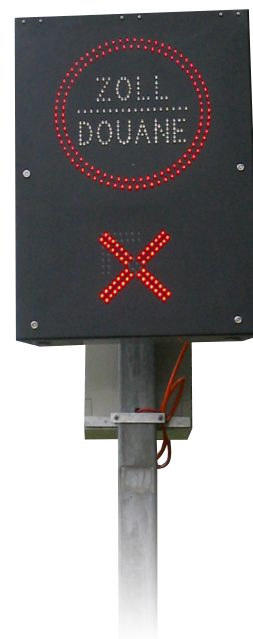
- *Étanchéification du boîtier au moyen d'un joint en néoprène protégé contre les rayons UV*
- *Matrice LED insérée frontalement de manière étanche et sécurisée mécaniquement*
- *Protection du signal contre les dépôts de neige au moyen d'un chauffage intégré commandé par thermostat (commande par hydrostat en option)*
- *Boîtier aluminium (AlMg3) résistant à l'eau de mer ou en acier inoxydable (classe II selon SIA 179), prétraité et avec revêtement par poudre (épaisseur de couche 70 µm). Couleur standard RAL 7042 (gris trafic). Les souhaits de clients sont pris en considération.*

Optique:

- *Un système de lentilles optiques permet de réaliser divers angles de réflexion selon les exigences de l'emplacement. Conjointement avec le revêtement spécial de la plaque frontale, le système répond aux plus hautes exigences en matière de réflexion et d'intensité lumineuse selon la norme européenne N12966.*

Fixation:

- *Fixations flexibles au moyen de brides, par glissières (Jordahl) montées sur la face arrière*



Individuell
individual

Merkmale / Caractéristiques

- keine Frontscheibe, daher keine Reflexionen
- bewährte Linsenoptik mit hohem optischen Wirkungsgrad
- hohe Leuchtdichte
- sehr gutes Kontrastverhältnis
- wartungsarm durch hohe Lebensdauer
- *pas de vitre frontale, donc pas de réflexions*
- *lentilles optiques éprouvées avec effet optique élevé*
- *haute densité lumineuse*
- *très bon rapport de contraste*
- *peu de maintenance grâce à une durée de vie élevée*

Elektrische Steuerung / Commande électrique

- Konstantstromregelung pro LED Kette
- Symbolansteuerung über getrennte Schalteingänge oder über serielles Protokoll
- Nachtabsenkung über PWM und/oder Stromreduktion
- Helligkeitsregelung mittels integriertem Sensor (optional)
- Stromüberwachung der LED Ketten
- *régulation de courant constante par chaîne LED*
- *commande de symboles par entrées de commutation séparées ou protocole série*
- *réduction nocturne par PWM et/ou réduction de courant*
- *régulation de la luminosité au moyen d'un capteur intégré (optionnel)*
- *contrôle de courant des chaînes LED*

Signale Signaux

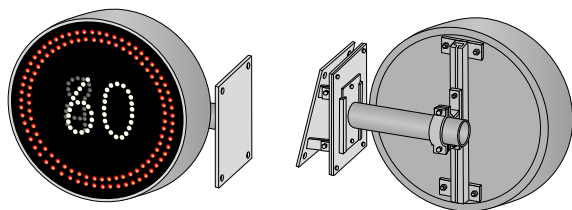
Modelle Modèles	WSO-LED-G900 WSO-LED-G1200 ind.	WSO-LED-V900 WSO-LED-V1200 ind.
Signalbild (mm) Image signal (mm)	600 900	1200 1500

Wechselsignale

Panneaux à messages variables

Optische Wechselsignale, LED-Technik, Tunnelanwendung

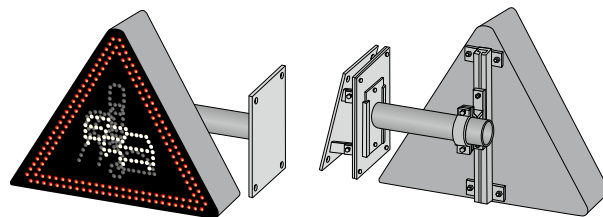
Panneaux à messages variables optiques, technique LED, pour tunnels



WSO-LED-G600

Halterung mittels Rundrohr an Profilschiene (Jordahl). Montageplatte und Adapterplatte für schräge Tunnelwandung.

Fixation par tube à la glissière (Jordahl); plaque de montage et plaque d'adaptation pour paroi de tunnel inclinée



WSO-LED-V600

Halterung mittels Rundrohr an Profilschiene (Jordahl). Montageplatte und Adapterplatte für schräge Tunnelwandung.

Fixation par tube à la glissière (Jordahl); plaque de montage et plaque d'adaptation pour paroi de tunnel inclinée

Anwendungsbereich / Domaine d'application

- Informationen und Warnungen in Tunnels
- Kompatibel zum VSS Standard für statische Signalisation
- Informations et signaux avertisseurs dans les tunnels
- Compatible avec le standard VSS pour signalisation statique

Ausführung / Exécution

Gehäuse

- Grundgehäuse wird aus Stahl der Werkstoffklasse II nach SIA 179 gefertigt, vorbehandelt und mit Polyesterfarbe pulverbeschichtet.
- Frontplatte mit dem optischen System wird mit dem Grundgehäuse verklebt und mechanisch am Gehäuse gesichert.
- Abdichtung des Gehäuses zwischen Grundgehäuse und Rückwand mittels eines umlaufenden Klemmprofil aus Neopren.
- Zu Servicezwecken lässt sich die Gehäuserückwand entfernen.
- Als Schliesssystem sind 4-Kant Vorreiber 8 mm eingebaut.

Optik

- Durch ein optisches Linsensystem werden verschiedene Abstrahlwinkel je nach Anforderungen des Aufstellortes realisiert. Zusammen mit der speziellen Frontplattenbeschichtungen werden die höchsten Anforderungen an Reflexion und Lichtstärke gemäss Europäischer Norm EN12966 erreicht.

Befestigung

- In der horizontalen Neigung einstellbare Befestigung mit Einsteckplatte aus Stahl der Werkstoffklasse IV nach SIA 179. Diese wird in eine an der Tunnelwand befestigte Wandplatte eingesteckt. Damit kann das Signal bei der Tunnelreinigung einfach demontiert werden.

Boitier

- Boitier fabriqué en acier de la classe II selon SIA 179, prétraité et avec revêtement par pulvérisation de peinture en polyester.
- Plaque frontale du système optique collée au boitier et sécurisée mécaniquement au boitier
- Etanchéification entre le boitier de base et le panneau arrière au moyen d'un profil de serrage en néoprène
- Le panneau arrière du boitier peut être retiré à des fins de maintenance
- Système de fermeture: pêne à 4 pans 8 mm

Optique

- Un système de lentilles optiques permet de réaliser divers angles de réflexion selon les exigences de l'emplacement. Conjointement avec le revêtement spécial de la plaque frontale, le système répond aux plus hautes exigences en matière de réflexion et d'intensité lumineuse selon la norme européenne EN12966.

Fixation

- Fixation réglable dans l'inclinaison horizontale avec plaque enfichable en acier de classe II selon SIA 179. Celle-ci est fixée à une plaque murale montée contre la paroi du tunnel, ce qui permet de démonter le signal très simplement lors du nettoyage du tunnel.

Merkmale / Caractéristiques

- Keine Frontscheibe, daher keine Reflexionen
- Bewährte Linsenoptik mit hohem optischen Wirkungsgrad
- Hohe Leuchtdichte
- Sehr gutes Kontrastverhältnis
- Wartungsarm durch hohe Lebensdauer
- pas de vitre frontale, donc pas de réflexions
- lentilles optiques éprouvées avec effet optique élevé
- haute densité lumineuse
- très bon rapport de contraste
- peu de maintenance grâce à une durée de vie élevée

Elektrische Steuerung / Commande électrique

- Konstantstromregelung pro LED Kette
- Symbolansteuerung über getrennte Schalteingänge oder über serielles Protokoll
- Nachtabsenkung über PWM und/oder Stromreduktion
- Stromüberwachung der LED Ketten
- régulation de courant constante par chaîne LED
- commande de symboles par entrées de commutation séparées ou protocole série
- réduction nocturne par PWM et/ou réduction de courant
- contrôle de courant des chaînes LED



Signale Signaux

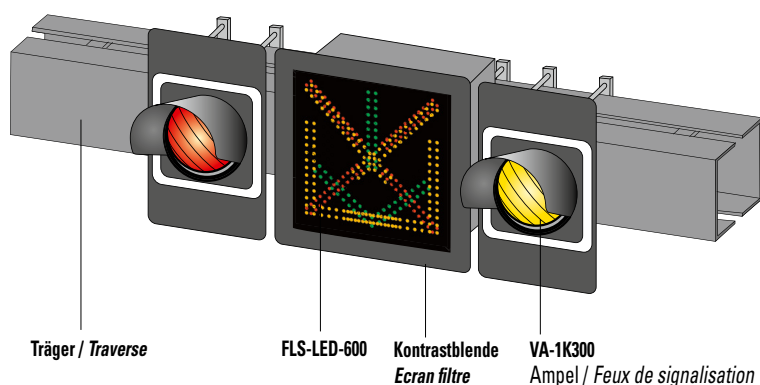
Modelle Modèles	WSO-LED-G600 WSO-LED-G900	WSO-LED-V600 WSO-LED-H600
Signalbild (mm) Image signal (mm)	600 900	600

Wechselsignale

Panneaux à messages variables

Fahrstreifenlichtsignale (FLS), LED Technik

Feux d'affectation de voie (FTV), technologie LED



Anwendungsbereich / Anwendungsbereich

Fahrstreifenlichtsignale (FLS) werden hauptsächlich zur Fahrspurbeeinflussung auf Hochleistungsstrassen eingesetzt.

Feux d'affectation de voie (FTV) sont principalement utilisés pour la régulation des voies sur les routes à grand débit.

Ausführung / Exécution

Gehäuse:

- Abdichtung des Gehäuses mittels einer gegen UV-Strahlung geschützten umlaufenden Neoprendichtung.
- LED-Matrix als Fronttüre, Öffnung nach oben oder seitlich.
- Gehäuse aus seewasserfestem Aluminium (AlMg3) oder in rostfreiem Stahl (Klasse II nach SIA 179), vorbehandelt und pulverbeschichtet (Schichtdicke 70 µm). Standardfarbe RAL 9017/7042 (Schwarz/Verkehrsgrau). Kundenwünsche werden berücksichtigt.

Optik:

- Durch ein optisches Linsensystem werden verschiedene Abstrahlwinkel je nach Anforderungen des Aufstellortes realisiert. Zusammen mit der speziellen Frontplattenbeschichtungen werden die höchsten Anforderungen an Reflektion und Lichtstärke gemäss Europäischer Norm EN12966 erreicht

Befestigung:

- Flexible Befestigungen mittels Briden oder Spezialkonstruktion, durch rückseitig angebrachte Profilschienen (Jordahl)

Boîtier

- Etanchéification du boîtier au moyen d'un joint en néoprène protégé contre les rayons UV
- Matrice LED insérée frontalement, s'ouvrant vers le haut ou de côté.
- Boîtier aluminium (AlMg3) résistant à l'eau de mer ou en acier inoxydable (classe II selon SIA 179), prétraité et avec revêtement par poudre (épaisseur de couche 70µm). Couleur standard RAL 7042 (gris trafic). Les souhaits de clients sont pris en considération.

Optique:

- Un système de lentilles optiques permet de réaliser divers angles de réflexion selon les exigences du lieu d'installation. Conjointement avec le revêtement spécial de la plaque frontale, le système répond aux plus hautes exigences en matière de réflexion et d'intensité lumineuse selon la norme européenne EN12966.

Fixation:

- Fixations flexibles au moyen de brides ou construction spéciale, par glissières (Jordahl) montées sur la face arrière

Bsp./ex.: FLS-LED-450



Merkmale / Caractéristiques

- keine Frontscheibe, daher keine Reflexionen
- bewährte Linsensystem mit hohem optischen Wirkungsgrad
- hohe Leuchtdichte
- sehr gutes Kontrastverhältnis
- wartungsarm durch hohe Lebensdauer

- pas de vitre frontale, donc pas de réflexions
- lentilles optiques éprouvées avec effet optique élevé
- haute densité lumineuse
- très bon rapport de contraste
- peu de maintenance grâce à une durée de vie élevée

Elektrische Steuerung / Commande électrique

- Konstantstromregelung pro LED Kette
- Symbolansteuerung über getrennte Schalteingänge oder serielles Protokoll
- Nachtabsenkung über PWM oder Stromreduktion
- Helligkeitsregelung mittels integriertem Sensor (optional)
- Stromüberwachung LED Ketten
- régulation de courant constante par chaîne LED
- commande de symboles par entrées de commutation séparées ou protocole série
- réduction nocturne par PWM et/ou réduction de courant
- régulation de luminosité au moyen d'un capteur intégré (optionnel)
- contrôle de courant des chaînes LED

Signale Signaux

Modell Modèle	FLS-LED-300 FLS-LED-450 FLS-LED-600
Signalbild (mm) Image signal (mm)	300 450 600

Wechselsignale

Panneaux à messages variables

Wechseltextanzeigen (WTA)

Panneaux de signalisation à messages variables (PMV)



Zur Information der Verkehrsteilnehmer über örtliche Ereignisse werden immer öfter Wechseltextanzeigen (WTA) eingesetzt. Insbesondere bei regionalen oder sogar überregionalen Ereignissen ist es wichtig, die Verkehrsteilnehmer frühzeitig über die Auswirkungen dieser Vorfälle auf die Verfügbarkeit des Strassennetzes zu informieren.

Anzeigefläche

In der Schweiz wird die Anzeigefläche in drei Bereiche unterteilt.

Im linken, oberen Teil der Anzeige wird mit farbigen Piktogrammen der Grund des Ereignisses wie Stau, Tunnel gesperrt etc. angezeigt. Direkt darunter Zusatzinformationen über das Ausmass wie die Dauer des Staus oder die Distanz bis zum Ereignis.

Auf der rechten Seite, auf drei Textzeilen, wird über die genaue Ortsangabe des Ereignisses, ergänzende Angaben des betroffenen Ziels und eine Empfehlung oder ergänzende Angaben informiert. Dieser Text wird in Gross- und Kleinschrift mit Unterlängen angezeigt.

Neueste Technologie

Die Anzeige der Textzeilen wurde bis dato ausschliesslich in monochromer, einfarbiger Technik ausgeführt. Durch die technologischen Fortschritte in letzter Zeit können heute nicht nur für den Piktogrammteil (Anzeige von farbigen Piktogrammen) sondern für die ganze Anzeigefläche die vollfarbige RGB-Technik (rot, grün, blau) verwendet werden. Mit dieser Technik sind die Anzeigen in der Lage, auf der ganzen Anzeigefläche beliebige, vollfarbige Text- und Grafikkombinationen darzustellen. Dies mit einer Auflösung (Pixelabstand) bis zu 12 mm bei gleichzeitiger Erreichung der höchsten Leuchtdichteklassen und Kontrastraten entsprechend der europäischen Norm für Wechselverkehrszeichen EN 12966.

De plus en plus souvent des panneaux à messages variables (PMV) sont utilisés pour l'information des usagers de la route. Il est important, surtout en cas d'événements régionaux et même interrégionaux, d'informer à temps les usagers de la route quant aux incidences de ces événements sur la disponibilité du réseau routier.

Surface d'affichage

En Suisse, la surface d'affichage est répartie en trois zones. Dans la partie supérieure gauche du panneau est affichée, au moyen de pictogrammes couleur, la raison de l'incident, soit bouchon, tunnel fermé, etc. Juste en dessous sont affichées des informations complémentaires concernant l'ampleur et la durée du bouchon ou la distance jusqu'à l'incident. A droite, sur trois lignes de texte, l'information concerne le lieu précis de l'incident et donne des indications complémentaires sur la destination en question et une recommandation ou des informations complémentaires. Ce texte est affiché en lettres majuscules ou minuscules avec jambages.

Technologie de pointe

L'affichage des lignes de texte était jusqu'ici réalisé exclusivement en technique monochrome. Les progrès technologiques récents permettent aujourd'hui l'utilisation de la technique multicolore RVB (rouge, vert, bleu), non seulement pour la partie pictogramme (affichage de pictogrammes couleur), mais pour toute la surface d'affichage. Avec cette technique, les panneaux de signalisation sont en mesure de représenter n'importe quelle combinaison de textes et de graphiques multicolores sur l'ensemble de la surface d'affichage, ceci avec une résolution (distance pixel) jusqu'à 12 mm, en atteignant simultanément les plus hautes classes de luminance et des taux de contrastes correspondant à la norme européenne EN 12966 pour les signaux à messages variables.

Wartungsfreundliche Signale

Zum Schutz der optischen und elektronischen Systeme vor Umwelteinflüssen werden geschlossene, klimatisierte Gehäuse eingesetzt. Es werden immer grössere und komplexere elektronische Komponenten und Systeme bis hin zur lokalen Bedienung der Signale mit einem Computerarbeitsplatz im Signal integriert. Dadurch steigt aber auch der Kontroll- und Unterhaltsaufwand für den störungsfreien Betrieb dieser Signale. Der Einsatz von begehbaren Gehäusen bringt deutliche Verbesserungen für den Betrieb und Unterhalt der Signale da Arbeiten im Signal unabhängig von der Witterung durchgeführt werden können. Die periodischen Kontroll- und Wartungsarbeiten wie Austausch der Filtermatten oder Lüfter können im Innern der Signale durchgeführt. Dadurch steigt nicht nur die Signalverfügbarkeit, auch die Sicherheit für die unter den Signalbrücken fahrenden Verkehrsteilnehmer wird dadurch gesteigert.

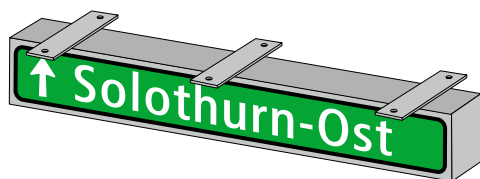


Signaux faciles à entretenir

Des boîtiers fermés et climatisés sont utilisés pour protéger les systèmes optiques et électroniques des influences ambiantes. Des composants et systèmes électroniques de plus en plus grands, allant jusqu'à la commande locale des signaux avec une place de travail équipée d'un ordinateur, sont intégrés au signal. Mais cela augmente aussi les coûts de contrôle et d'entretien pour assurer un fonctionnement impeccable de ces signaux. L'utilisation de boîtiers praticables apporte des améliorations notables pour le fonctionnement et l'entretien des signaux, car les travaux dans le signal peuvent être exécutés indépendamment des conditions météorologiques. Les travaux de contrôle et d'entretien périodiques tels que le remplacement des nattes de filtrage ou des ventilateurs peuvent être effectués à l'intérieur des signaux. Cela augmente non seulement la disponibilité des signaux, mais également la sécurité des usagers de la route passant sous les ponts de signalisation.

Ausgeleuchtete und LED-Signale (Deckenmontage)

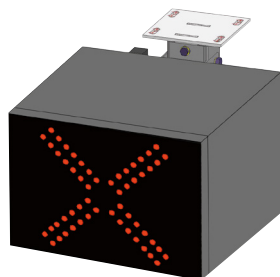
Signaux lumineux et LED (montage au plafond)



LK

Wegweisung mit ausgeleuchtetem Signal. Befestigung mittels Metallplatten oder an Einspannträger an Tunneldecke

Indication de direction par signal lumineux. Fixation au plafond de tunnel au moyen de plaques métalliques ou de supports de serrage



FLS-LED-300

Fahrstreifenlichtsignale in LED-Technik. Befestigung an Tunneldecke oder Einspannträger

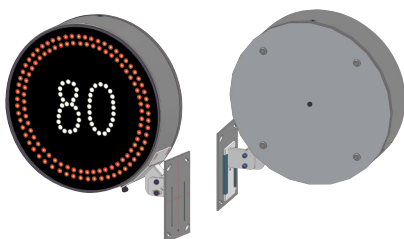
Feux d'affectation de voie en technique LED. Fixation au plafond de tunnel ou au moyen de supports de serrage



7

Ausgeleuchtete, LED- und Matscheiben Signale (Tunnelwandmontage)

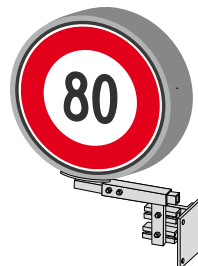
Signaux lumineux, LED et à écran mat (montage sur la paroi de tunnel)



WSO-LED-V600

Halterung mit steckbarem Ausleger und Montagplatte. Einstellbarer Ausleger für schräge Tunnelwände.

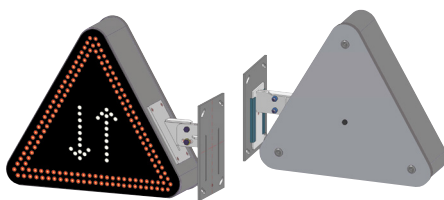
Fixation avec extension enfichable et plaque de montage. Extension ajustable pour paroi de tunnel inclinée.



LT 600

Halterung mittels Teleskopvierkantrohr aus Chrom-Nickelstahl

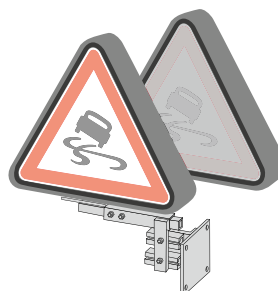
Fixation par tube télescopique quatre pans en acier au chrome nickel



WSO-LED-G600

Halterung mit steckbarem Ausleger und Montagplatte. Einstellbarer Ausleger für schräge Tunnelwände.

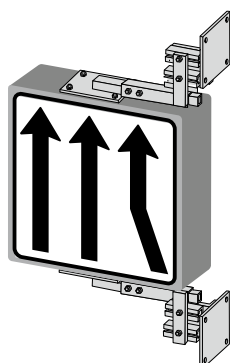
Fixation avec extension enfichable et plaque de montage. Extension ajustable pour paroi de tunnel inclinée.



LK MS 600

Mattscheibensignal (Rasteroptik) Halterung mittels Teleskopvierkantrohr aus Chrom-Nickelstahl

Signal à écran mat (optique treillis) Fixation par tube télescopique quatre pans en acier au chrome nickel



LK 700 x 700

Halterung mittels Teleskopvierkantrohr aus Chrom-Nickelstahl

Fixation par tube télescopique quatre pans en acier au chrome nickel



UTA-3K210

Überwaschbare Tunnelampel

Feu de signalisation lavable

Tunnelsicherheit

Sécurité dans les tunnels

Signalisierung Sicherheitseinrichtungen in Tunnels

Signalisation installations de sécurité dans les tunnels

Bauform 60° (Beispiele Kleinformat)

Modèles 60° (Exemples petit format)



Typ K
Type K



Typ Z
Type Z



Typ G
Type G



Adaptive Wandhalterung mit Blende
Fixation murale adaptative avec écran

Mittels einer adaptiven Strebe wird das Signal lotrecht an eine gekrümmte Tunnelwand montiert und mit zwei Blenden verkleidet.

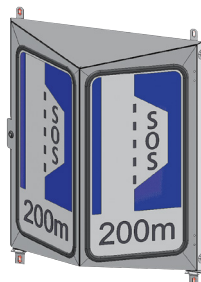
Le signal est fixé perpendiculairement à la paroi de tunnel inclinée au moyen d'un contrefort adaptatif et habillé de deux écrans.

Bauform 110° (Beispiele Normalformat)

Modèles 110° (Format normal)



Typ K
Type K



Typ Z
Type Z



Ausgeleuchtete Signale in Tunnels werden zur Signalisierung der Sicherheitseinrichtungen eingesetzt. Es sind dies insbesondere die Lage der SOS Nischen und Feuerlöscher sowie der Fluchtwege. Durch helle und langlebige Leuchtmittel wird eine gute Erkennbarkeit nachhaltig sichergestellt.

Die Signale sind so konstruiert, dass sie in beiden Fahrtrichtungen sichtbar sind und bei einer Tunnelreinigung nicht demontiert werden müssen.

Dans les tunnels, les signaux éclairés sont utilisés pour la signalisation des installations de sécurité. Il s'agit en particulier de l'emplacement des niches SOS et des extincteurs ainsi que des passages de secours. L'éclairage clair et offrant une longue durée de vie assure durablement une bonne identification.

Les signaux sont construits de manière à être visibles à partir des deux sens de circulation et ne doivent pas être démontés lors du nettoyage du tunnel.

Hauptmerkmale:

- Hochwertiges Edelstahlgehäuse in Stahl der Werkstoffklasse II nach SIA 179
- Grosse Helligkeit (blendfrei)
- Energiesparend
- Hohe Lebensdauer
- Geringer Unterhalt
- Reinigung ohne Demontage, überwaschbar
- Bruchfeste, UV-beständige Frontscheiben
- Plane Oberfläche ohne abstehende Kanten
- mit FL oder LED Ausleuchtung erhältlich

Caractéristiques principales:

- Caisson de haute qualité en acier inox acier de la classe II selon SIA 179
- Forte luminosité sans éblouissement
- Faible consommation d'énergie
- Lampe à très haute durée de vie
- Peu d'entretien
- Nettoyage sans démontage, lavable
- Plaque frontale résistant aux UV et à la rupture
- Surface plane sans arrêtes qui dépassent
- Disponible avec tube fluorescent ou éclairage LED

Signale

Signaux

Baureihe Modèles		Typ Type	Bildgrösse (mm) Grandeur d'image (mm)	Art. No. Référence
60° (Kleinformat/ petit format)		K	350 x 500	ÜTS60350500
		Z	350 x 700	ÜTS60350700
		G	2 x 350 x 500	ÜTS602350500
110° (Normalformat/ Format normal)		K	500 x 700	ÜTS110500700
		Z	500 x 950	ÜTS110500950
		G	2 x 500 x 700	ÜTS1102500700
Preisliste Liste de prix				

Nachleuchtende Produkte
Produits lumineux persistants

Beispiele
Exemples



Nachleuchtende Fluchtleitsysteme SIGNA-LITE

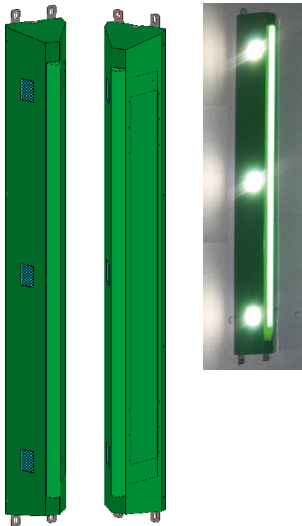
Der hohe Entwicklungsstandard von nachleuchtenden Fluchtwegsystemen ist heute speziell für Einsätze in Strassentunnels geeignet. Sie werden schon bei geringster Umgebungsbeleuchtung aktiviert und generieren Leuchtdichten, welche Standards im Gebäudebereich um ein Vielfaches übertreffen. Dies bedeutet höchste Sichtbarkeit bei Notfällen. Als Trägermaterial wird Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl verwendet, welcher die hohen Anforderungen bezüglich Lebensdauer erfüllt. Eine chemikalienresistente, schmutzabweisende hochtransparente Schutzschicht ermöglicht die maschinelle Reinigung der Tafeln.

Systèmes de balisage SIGNA-LITE à luminosité persistante pour passages de secours
Le standard de développement élevé de systèmes lumineux persistants pour passages de secours convient dorénavant tout spécialement à une utilisation dans les tunnels routiers. Ces systèmes entrent en activité au moindre éclairage environnant déjà et engendrent des luminances dépassant de loin les standards que l'on connaît dans le domaine immobilier. Cela signifie une visibilité optimale en cas d'urgence. Le matériau porteur utilisé est composé de chrome-nickel-molybdène-acier; il répond aux exigences les plus élevées en ce qui concerne la durée de vie. Une couche de protection parfaitement transparente, résistant aux produits chimiques et anti-saleté, permet le nettoyage à la machine dans les panneaux.

Notausgang-Umrandungen
Encadrements de sorties de secours

Die Notausgang-Umrandungen entsprechen den aktuellsten Sicherheitsstandards in der Schweiz. Die Edelstahl-Konstruktionen sind kompakt verarbeitet und überwaschbar. Mit wenigen Handgriffen können Einzelteile effizient ausgetauscht werden. Sie sind grün ausgeleuchtet und im Ereignisfall blinken die Blitzleuchten.

Les encadrements de sorties de secours correspondent aux standards de sécurité les plus actuels en Suisse. Les constructions fabriquées en acier spécial sont compactes et lavables. Il suffit de quelques gestes pour échanger efficacement des pièces individuelles. Ils sont éclairés en vert et en cas d'incident les lampes flash clignotent.



Signale
Signaux

Signalformate Formats signal	Grössen (mm) Grandeur (mm)	Art. No. Référence
	1200 x 600 600 x 300 500 x 700	LL002 1200 x 600 LL005 600 x 300 LL001 500 x 700
Trägermaterial Matériau porteur	Werkstoffklasse II nach SIA 179 (Dicke 1 mm) Classe II selon SIA 179 (épaisseur 1 mm)	
Messwerte Valeurs indiquées	Aktivierung / activation 30 min / 30 Lux	
Nachleuchtzeit t in Min. Temps de persistance t en min.	2	10 20
Leuchtdichte L in mcd/m ² Luminance L en mcd/m ²	≥ 200	≥ 80 ≥ 40
Preisliste Liste de prix		

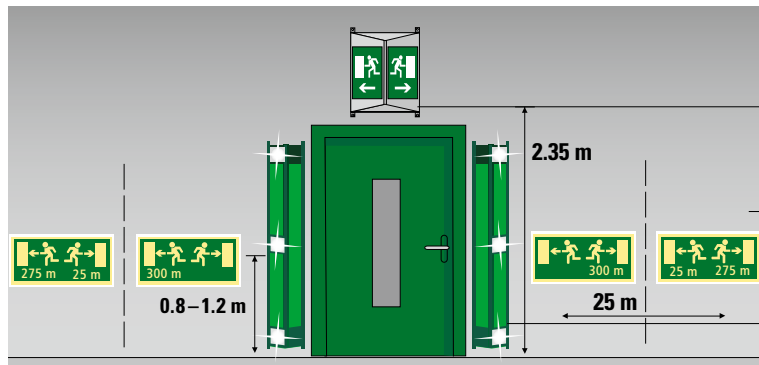


Tunnelsicherheit

Sécurité dans les tunnels

Signalisation für Notausgänge und SOS-Nischen

Signalisation pour sorties de secours et niches SOS



Beispiel 1: Notausgang

Exemple 1: Sortie de secours

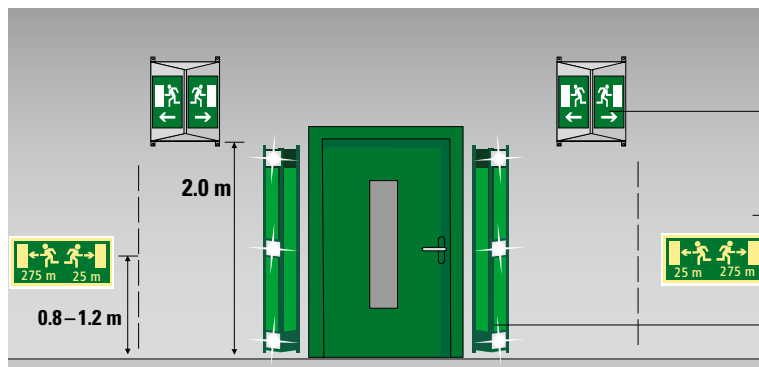
K (Bsp./Ex.)

Ausgeleuchtetes Signal für Notausgang
Signal lumineux pour sortie de secours

SIGNA-LITE

Nachleuchtendes Fluchtleitsystem (Abstand Signale: 25 m)
Système de balisage à persistance de luminescence pour passages de sauvetage (distance signaux: 25 m)

Notausgang-Umrandung / Encadrement de sortie de secours
mit LED-Blitzleuchten / avec lampes flash LED



Beispiel 2: Notausgang (Variante)

Exemple 2: Sortie de secours (Variante)

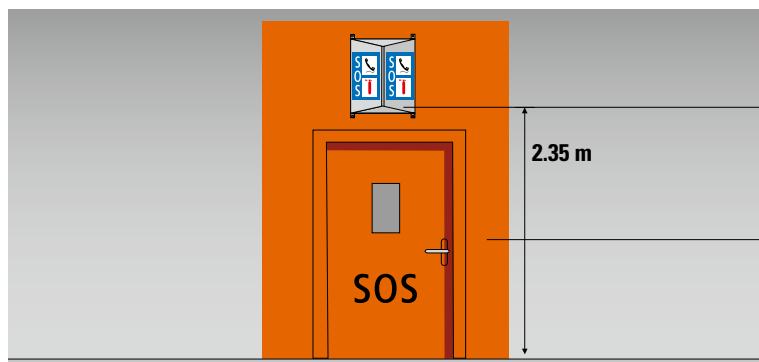
K (Bsp./Ex.)

Ausgeleuchtetes Signal für Notausgang
Signal lumineux pour sortie de secours

SIGNA-LITE

Nachleuchtendes Fluchtleitsystem / Système de balisage à persistance de luminescence pour passages de sauvetage

Notausgang-Umrandung / Encadrement de sortie de secours
mit LED-Blitzleuchten / avec lampes flash LED



Beispiel 3: SOS-Nische

Exemple 3: Niche SOS

K (Bsp./Ex.)

Ausgeleuchtetes Signal für Notrufkasten und Feuerlöscher
Signal lumineux pour caisson de signaux de détresse et extincteur

Rote Bemalung der SOS-Nische
Peinture rouge de la niche SOS

ATTENTION In case of fire, your protection is not guaranteed in this niche. Donnez l'alarme. Prenez immédiatement la direction de l'issue de secours en suivant le chemin fleché.	ACHTUNG In Brandfall ist Ihre Sicherheit in dieser Nische nicht gewährleistet. Geben Sie Alarm. Gehen Sie unverzüglich in Richtung Notausgang, indem Sie dem markierten Weg folgen.
ATTENZIONE In caso d'incendio la vostra protezione non è assicurata in questa nicchia. Date l'allarme. Prendete immediatamente la direzione dell'uscita di soccorso seguendo la via marcata.	ATTENTION In the event of fire, your safety cannot be guaranteed in this area. Raise the alarm. Proceed immediately to the emergency exit by following the route indicated.

Hinweistafel in den SOS-Nischen,
Signal-Grösse 1000 x 1000mm
Montagehöhe, UK = 1.0 m
Panneau d'information dans les niches SOS,
Dimensions du signal 1000 x 1000mm
Hauteur montage, bord inférieur = 1.0 m



Certificate of Constancy of Performance

GB14/92232

In compliance with **Regulation 305/2011/EU** of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Rotating Prism Variable Message Signs. Fixed, vertical road traffic sign plates (Table ZA.5).

Note: all products must have a valid ITT report.

placed on the market under the name or trade mark

Signal AG

Industriezone kleine Ey, Kanalstrasse 34 – 38, CH – 3294 Büren a/A, Switzerland

and produced in the manufacturing plant

Signal AG

Industriezone kleine Ey, Kanalstrasse 34 – 38, CH – 3294 Büren a/A, Switzerland

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard(s)

EN 12966-1:2005+A1:2009, EN 12899-1:2007

under system 1 for the performances set out in this certificate are applied and that the construction product(s) fulfils all the prescribed requirements for these performances.

This certificate is valid from 21 November 2017 until 21 November 2020 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performances of the declared essential characteristics, do not change, and the construction product and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly, unless suspended or withdrawn by the factory production control certification body.

Re certification audit due before 21 November 2020.

Issue 3. This certificate was first issued on 21 November 2011 under CPD certificate number SG-013/1 by SGS Intron Certificatie B.V. NB 0958.

Authorised by

J. Saunders
BUSINESS MANAGER



SGS United Kingdom Limited, Notified Body 0120

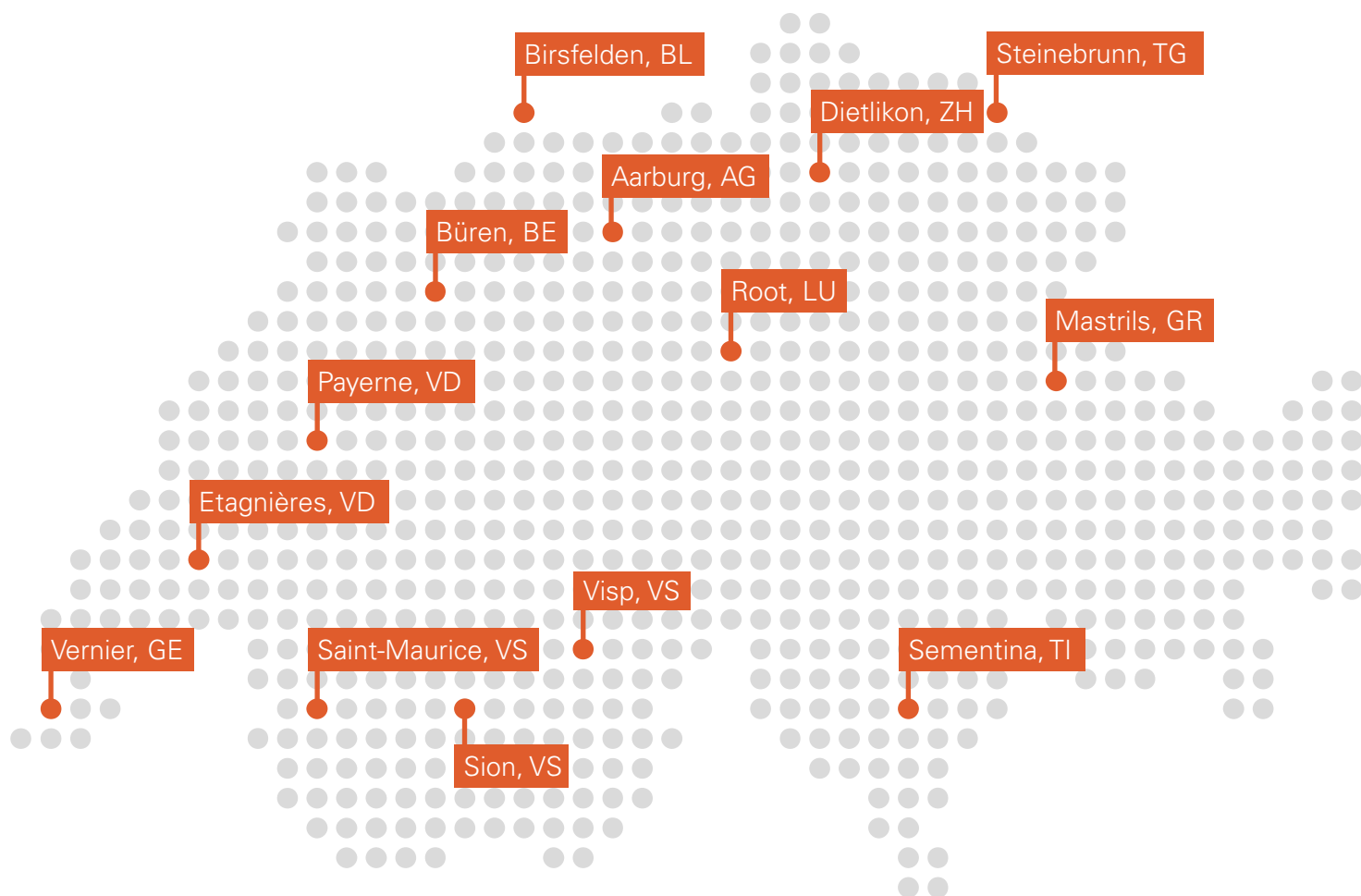
Unit 202B Worle Parkway, Weston-super-Mare, BS22 6WA, United Kingdom
t +44 (0)1934 5229171 +44 (0)1934 522137
e-mail sgsprodcert@sgs.com www.sgs.com

Page 1 of 1
SGS CE 13 0316



This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Certification Services accessible at www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein. The authenticity of this document may be verified at <http://www.sgs.com/en/certified-clients-and-products/certified-client-directory>. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

Marktgebiete Zones de marché



www.signal.ch

SIGNAL AG, Industriezone kleine Ey, 3294 Büren a/A, Tel. 032 352 11 11, info@signal.ch

Zone de marché
Genève
1214 Vernier
22, ch. de Champs-Prévost
Tél. 022 989 52 00
geneve@signal.ch

Zone de marché
Lavaux-Broye-Arc Jurassien
1037 Etagnières
Route des Ripes 2
Tél. 021 867 11 11
etagnieres@signal.ch

Zone de marché
Bas-Valais-Central
1951 Sion
Rte de la Drague 14
Tél. 027 322 39 35
sion@signal.ch

Marktgebiet
Argovia-Basilea
4663 Aarburg
Bernstrasse 36
Tel. 062 791 56 56
aarburg@signal.ch

Marktgebiet
Mittelland-Lötschberg
3294 Büren a/A
Industriezone kleine Ey
Tel. 032 352 11 11
info@signal.ch

Marktgebiet
Zentralschweiz
6037 Root
Längenbold 11
Tel. 041 450 15 07
root@signal.ch

Marktgebiet
Ticino-Mesolcina
6514 Sementina
Via Pobbia 4
Tel. 091 780 46 60
ticino@signal.ch

Marktgebiet
Zürich-Grischun
8305 Dietlikon
Neue Winterthurerstr. 30
Tel. 043 233 32 52
zuerich@signal.ch

Marktgebiet
Bodensee-Säntis
9314 Steinebrunn
Buhreutestrasse 1
Tel. 071 411 20 43
amriswil@signal.ch