

# LES SYSTÈMES AUTOMATISÉS

du groupe SSI SCHÄFER



# Les systèmes automatisés du groupe SSI Schäfer



Outre l'activité clé consacrée aux **systèmes de stockage** (rayonnages à structure métallique pour Miniload et rayonnages de modèle Silo), la gamme des produits de SSI SCHÄFER / FRITZ SCHÄFER GMBH de Neunkirchen, également siège principal international du groupe SSI Schäfer, se compose également de bacs de stockage et de transport, de rayonnages pour palettes, de rayonnages à étagères, de systèmes de rayonnages à bras porteurs et de rayonnages mobiles.



SSI SCHÄFER NOELL GMBH Giebelstadt produit les plans d'exécution et réalise des solutions logistiques globales. En tant qu'**entrepreneur général**, l'entreprise a réalisé plus de 300 systèmes logistiques au niveau international. La gamme de ses prestations couvre l'étude du système, le conseil d'expert et s'étend jusqu'au service après-vente taillé sur mesure, en passant par la réalisation d'installations clé en mains.



SSI SCHÄFER PEEM GmbH Graz est le spécialiste en matière de **techniques de préparation de commandes** modulaires. Elle réalise la prestation d'étude, développe et produit des systèmes de convoyage hautement dynamiques pour la manutention des bacs et cartons ainsi que des systèmes automatiques de préparation de commandes.



Salomon Automation dispose d'une compétence en tant qu'entreprise générale et conçoit des **solutions globales** taillées sur mesure couvrant tous les types de systèmes de stockage, qu'ils soient automatiques ou manuels. Elle assiste et accompagne ses clients tout au long du projet (de la conception des solutions, en passant par l'implantation informatique, le choix de l'infrastructure la plus optimale en matière de système informatique et de technologie de stockage jusqu'à la formation des opérateurs sur l'utilisation des systèmes et logiciels. En résumé; des prestations de service taillées sur mesure synonymes de sécurité de fonctionnement et de haute disponibilité.



Le **site de production** de SSI SCHÄFER de Hranice en République Tchèque est essentiellement chargé de la production, des tests et de la livraison sur les chantiers des principaux produits destinés aux systèmes d'automatisation à l'exemple notamment des transstockeurs, des systèmes de convoyage pour palettes et du système SCS (Schäfer Carousel System).

# Détails et globalité – les atouts d'un groupe

Le **groupe automation de SSI SCHÄFER** compte parmi les spécialistes leader en matière d'étude, de conception et de réalisation de solutions au bénéfice d'une intralogistique proactive. Notre large gamme de produits adaptés aux exigences du marché permet l'élaboration de solutions logistiques taillées sur mesure.

Nous garantissons ainsi durablement l'efficacité, l'optimisation et la rentabilité de l'activité commerciale spécifique de notre clientèle. La définition des interfaces des modules de solution permet d'aboutir sur une grande flexibilité et constitue également l'embase de la réalisation de solutions souples au niveau technologique le plus récent, des systèmes individuels jusqu'aux installations complexes. Le soutien réciproque, la compétence, la synergie et la force innovatrice regroupés sous l'enseigne SSI SCHÄFER permettent d'offrir une solution complète d'une seule main, garantit la fiabilité et la disponibilité des équipements, une réalisation plus rapide des projets et une sécurité d'investissement à long terme également en qualité d'entreprise générale.

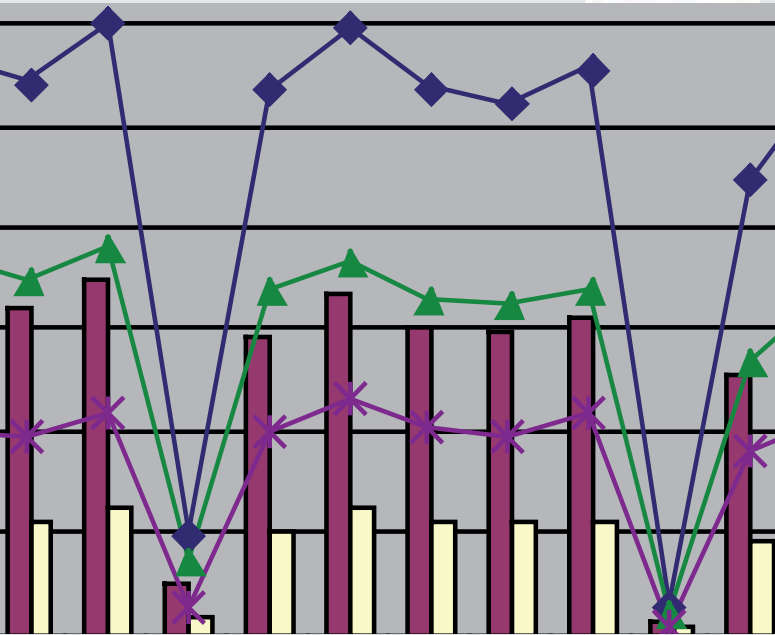
**Les produits élaborés, développés et réalisés au sein du groupe SSI SCHÄFER constituent le fondement des solutions logistiques. Il en résulte ainsi une grande flexibilité pour chaque détail de la solution orientée sur les exigences spécifiques des clients lors de chaque phase du projet et cela partout dans le monde.**

## **La force d'un groupe synonyme d'atouts pour la clientèle:**

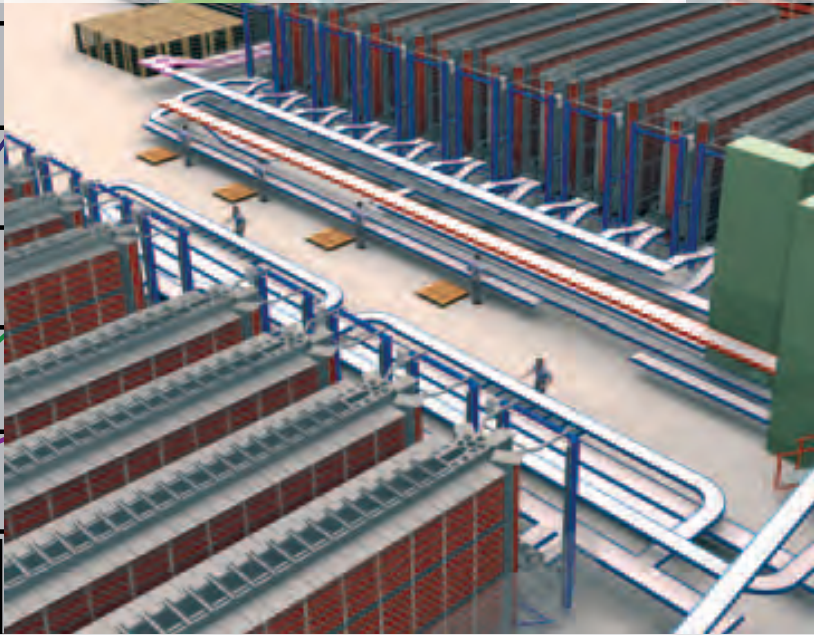
- La transmission du savoir-faire
- Des temps de réaction minimes
- Un standard qualitatif optimal grâce aux propres sites de production
- Une disponibilité à l'échelle mondiale
- L'assurance d'une sécurité à long terme en matière de prestations et de produits
- Une rentabilité maximum grâce aux délais optimaux d'étude et de réalisation

## **Nos prestations:**

- Entreprise générale
- Etude et conseil
- Gestion du projet
- Technologie de l'information
- Systèmes de pilotage
- Modernisation et modification des équipements installés
- Assistance et maintenance
- Systèmes de préparation de commandes hautement dynamiques
- Constructions métalliques et systèmes de rayonnages
- Transtockeurs pour palettes / rollcontainers etc.
- Systèmes de convoyage pour palettes, bacs, cartons et barquettes
- Systèmes de manipulation des bacs
- Systèmes de picking sans support papier
- Systèmes de tri et d'expédition



L'analyse détaillée des données – la base de chaque étude



Simulation en 3D

# Créativité, compétence et perspectives – l'étude logistique

## Ensemble nous planifions votre avenir.

Les processus logistiques efficaces constituent la base du succès économique. Faites confiance à nos spécialistes pour l'étude de votre projet. Grâce à sa compétence et à son expérience résultant de la réalisation de centaines de projets à travers le monde, entre autres pour des prestataires logistiques renommés issus de tous les secteurs économiques, SSI SCHÄFER est en mesure de fournir l'essentiel:

Des idées et concepts innovants ainsi que des composants éprouvés pour la réalisation de solutions intégrales comme partie intégrante d'une gestion logistique complexe.

Du fait de notre participation dès l'étude du projet, nous sommes en mesure de développer en commun avec notre client les flux de matériel et d'informations les mieux adaptés aux exigences spécifiques; ceci de l'étude de la structure de départ jusqu'à la distribution. Les analyses de processus, les études de simulation et calculs de rentabilité n'interviennent pas uniquement au niveau des rendements d'échelle relatifs aux solutions développées mais font également état des potentiels orientés vers le futur en vue d'une croissance ultérieure des processus d'affaires de notre clientèle.

**Les résultats obtenus aboutissent sur des solutions formant une unité.**

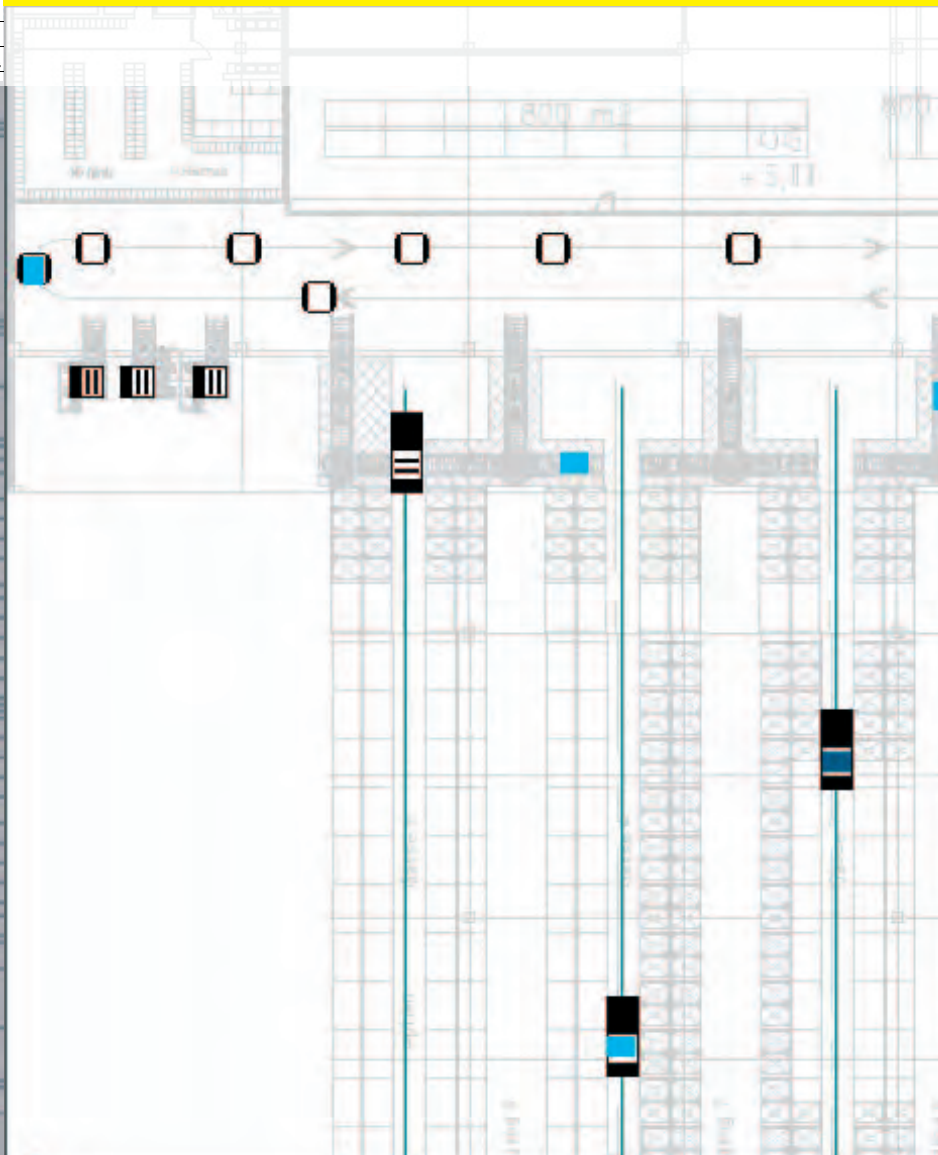
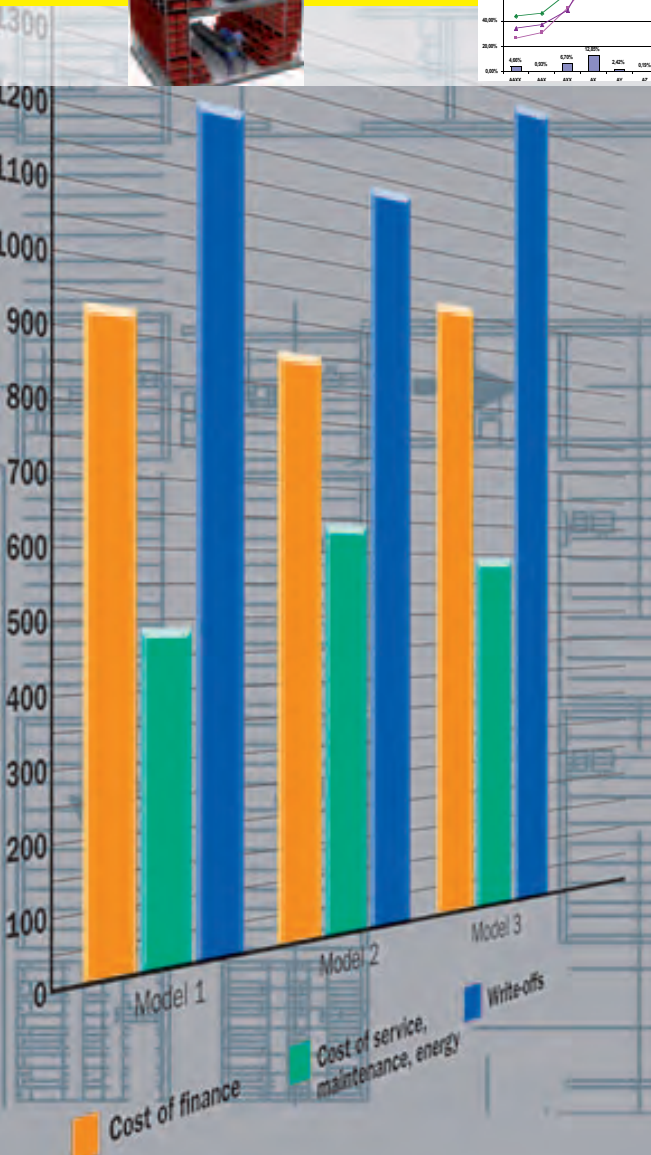
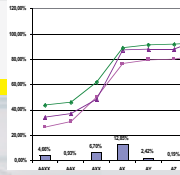
Nos outils informatiques :

**Plant** ■ Analyse des données

**Tecnomatix Plant** ■ Simulation

**Auto CAD** ■ Plan en 2D/3D

**3D Studio Max** ■ Animation en 3D

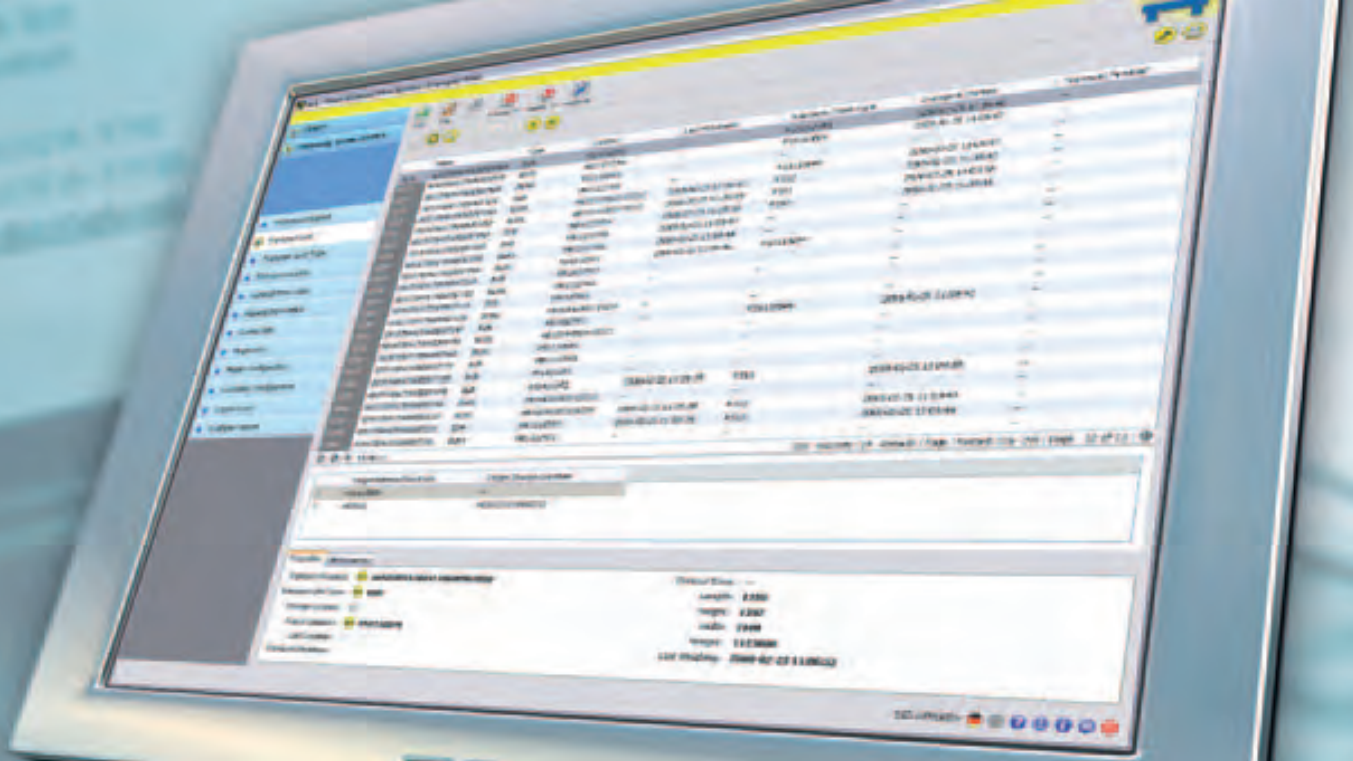


# Techniques d'automatisation

**Aussi peu d'automatisation que possible, autant d'automatisation que nécessaire.** Une disponibilité et fiabilité continues des équipements du système sont indispensables à la mise en pratique de cette règle d'or de l'intralogistique. En conjugaison avec le système informatique utilisé, les solutions d'automatisation concourent au maintien de processus coordonnés et de la fiabilité et ce également durant une exploitation continue. L'intégration de techniques les plus modernes en matière d'électricité et de pilotage permet la mise en oeuvre de procédures de transport efficaces ainsi qu'une coordination et coopération conjointes de tous les composants du système de transport.

Grâce à une vaste palette d'outils de visualisation, dont la plupart sont auto-explicatifs, le système de flux matériel propose une représentation du degré de charge des différents composants de l'installation selon le niveau de détails souhaité. Il est ainsi possible d'avoir un aperçu rapide des mouvements d'entrée et de sortie des marchandises, de l'organisation du réapprovisionnement ou de la procédure d'expédition – et, le cas échéant, de déclencher les interventions requises de façon proactive.





## Un système informatique sur mesure

**Le système de gestion d'entrepôt (Warehouse Management System) constitue la base informatique garantissant l'administration transparente et fluide de tous les processus opératifs relatifs à la gestion de l'entrepôt et de la distribution.**

L'architecture système moderne et intersectorielle ainsi que sa convivialité rationnelle se révèlent au sein de la structure modulaire et dans la diversité des interfaces utilisateurs disponibles. La vaste gamme d'interfaces utilisateurs disponibles, de systèmes de pilotage adaptés aux différentes techniques de picking qu'elles soient manuelles (Pick by light, RF, Pick to Voice) ou automatiques (Schäfer Case Picking, Mercury, mode de picking marchandise vers l'homme) garantissent la disponibilité d'une solution adéquate pour chaque opération.

Le système standardisé est le résultat de la vaste expérience de SSI SCHÄFER combinée avec les procédés issus du développement informatique évolutionnaire. La flexibilité d'adaptation aux exigences individuelles du client résulte de procédures itératives et incrémentales.

Ce système englobe une multitude de fonctions logistiques éprouvées (ex.: la réception des marchandises, l'optimisation des emplacements de stockage, l'approvisionnement, le picking, le colisage et l'expédition) tout en offrant une capacité d'intégration maximum au sein du système informatique du client. Grâce à l'escalabilité et à la capacité d'adaptation de ce système, le client bénéficie d'une solution taillée sur mesure sur la base d'un système standard, qu'il s'agisse d'un entrepôt de petite taille ou d'un centre de distribution plus complexe.

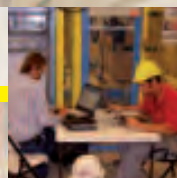
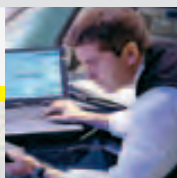
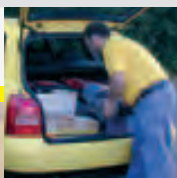


# Le service après-vente & support

Une disponibilité élevée et une longue durée de vie, une exploitation économique et une assistance rapide en cas de défaillance – un service après vente et la réalisation régulière des travaux de maintenance constituent les facteurs les plus importants permettant d'optimiser la durée d'utilisation et la fiabilité des dispositifs et systèmes.

SSI SCHÄFER a répondu à ces exigences par la création d'un réseau de service et de maintenance disponible à l'échelle mondiale. Une accessibilité permanente, l'élimination des anomalies par modem ou sur site, une maintenance préventive de l'équipement mécanique, des systèmes de pilotage et informatiques font partie intégrante de la gamme de prestations de SSI SCHÄFER tout comme la conception d'un système parfait. Grâce à des modèles de maintenance et d'entretien spécifiques aux exigences des clients, à des concepts innovateurs en matière d'approvisionnement en pièces détachées, aux offres individuelles en matière d'assistance et de formation et à la prise en charge de toute la gestion technique du système, notre équipe de spécialistes veille à réduire au minimum les temps morts éventuels et garantit une sécurité de fonctionnement pour la satisfaction maximum de notre clientèle.

**Le service hotline de SSI SCHÄFER**  
**Votre connexion directe 24h sur 24h.**



# La logistique des pièces de petit volume

Un volume d'encombrement réduit, des temps d'accès minimes, un raccordement flexible à d'autres systèmes de stockage et la combinaison modulaire de nos composants système éprouvés constituent la base d'une logistique efficace de stockage automatique des bacs, plateaux et cartons. Des systèmes de rayonnages en passant par le système de convoyage jusqu'à la stratégie de picking, nous concevons et réalisons pour notre clientèle des solutions système taillées sur mesure orientées sur ses exigences individuelles et ce dans le moindre détail.

Nos solutions logistiques innovatrices de type SCS (Schäfer Carousel System), SQS (Schäfer Quad Shuttle) et de type Miniload (système automatique de stockage des pièces de petit volume), conçues spécialement pour répondre aux exigences des processus logistiques et secteurs de stockage hautement dynamiques, sont plus qu'un simple complément au sein de notre gamme traditionnelle de composants système.

**Systèmes éprouvés et solutions innovatrices en matière de systèmes logistiques pour les petits volumes.**





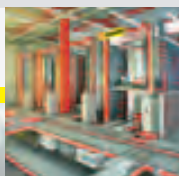
# Haut degré de performance – le système SCS

Le système SCS (Schäfer Carousel System) est destiné au **traitement des commandes de détails pour les produits à forte rotation par utilisation optimale de l'espace disponible** selon le principe de la « marchandise vers l'homme ». Jusqu'à 1.000 prises par heures, une densité de stockage augmentée de 50 pour cent et une conception modulaire font du SCS une solution système extensible et intelligente au sein de procédures de traitement de commandes dynamiques requérant un haut niveau de performance et une rentabilité la plus élevée qui soit.

Chaque étape du traitement de la commande étant validée, gérée et contrôlée par un guidage explicite de l'opérateur, l'obtention du zéro erreur est alors possible. En outre, la combinaison entre les systèmes de transport à haut rendement et les systèmes de pilotage les plus modernes garantit des fréquences élevées de stockage et déstockage.

Résultat: des tâches peu fatigantes, un rendement continuellement élevé et une exécution des commandes rapide et économique – le tout avec une consommation énergétique inférieure à un sixième de celle des systèmes traditionnels.

Le système SCS standard est constitué de quatre carrousels rotatifs dotés chacun d'une unité automatique découplée d'approvisionnement et de prélèvement. L'agencement compact des rayonnages permet d'atteindre une capacité de stockage allant jusqu'à 6.000 bacs dans le cas d'un système standard équipé de 4 carrousels. Grâce à leur principe modulaire, les systèmes sont combinables entre eux et ainsi graduellement adaptables selon les impératifs du projet.



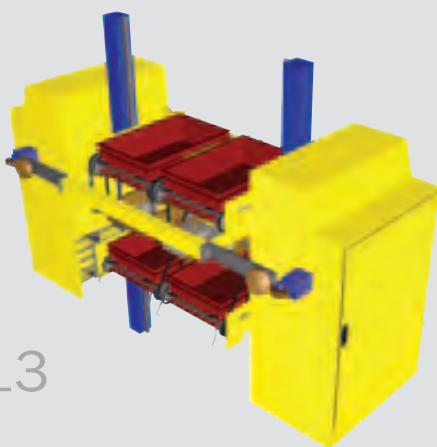
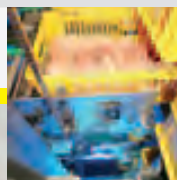
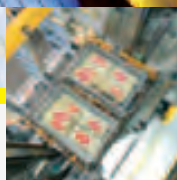


## Un système dynamique dans un espace minimal – le SQS

Le système SQS (Schäfer Quad System) développé par SSI SCHÄFER est un système de stockage des bacs assurant un **picking hautement dynamique**. Ce système fonctionne selon le principe de « la marchandise vers l'homme » et est spécialement conçu pour une utilisation sous forme de zone tampon intermédiaire ou d'expédition ainsi que pour le picking hautement dynamique au sein du système automatique Miniload.

Il trouve son utilisation dans les configurations nécessitant de mettre rapidement à disposition un nombre maximum de bacs standard dans un espace réduit en vue de la réalisation de processus requérant une performance accrue.

Particularité: grâce à sa conception spéciale comptant **quatre unités de préhension de charge par navette**, une vitesse élevée lors du changement de charge ainsi que l'abandon des mouvements télescopiques, le système SQS se distingue par l'amplitude de sa performance de cinq à dix fois plus élevée par rapport à celle des transtockeurs traditionnels (TSK). Ce système est ainsi synonyme de performance dynamique maximum dans un espace réduit.



# SCP Schäfer Case Picking



Lauréat du prix MM  
Logistik-Award 2008

## Qu'est-ce que le SCP?

Le système SCP est un concept entièrement automatique et fluide de la dépalettisation des palettes issues des fabricants, en passant par l'entrestockage et le picking jusqu'à la palettisation mixte.

## La conception du système SCP

- Manutention sur plateaux des couches de produits prélevés des palettes fabricants
- Entrestockage des couches dans un système buffer hautement dynamique et à plateaux
- Mise à disposition des plateaux et séquençement automatique selon les exigences des filiales spécifiques
- Palettisation et sécurisation des palettes automatiques

## Objectif du système SCP

- Logiciel de conditionnement pour la constitution de packs stables au volume optimisé et adaptés aux besoins des filiales
- Utilisation efficace du volume et consommation énergétique minimale par colis
- Système modulaire scalable selon les impératifs de volume et de performance
- Flexibilité d'adaptation à la croissance de l'entreprise et à la modification des structures de distribution
- Gamme maximum d'articles (packs de 6 unités, plateaux, ...)
- Coûts minimes par colis (coûts complets)

**Le système SCP est un concept modulaire scalable et dont l'extension de 30.000 à plus de 300.000 colis/jour est quasiment possible à gré.**





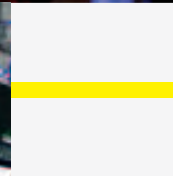
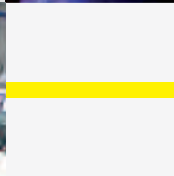
**Pick-by-Voice:**

Le picking à guidage vocal – les atouts par rapport au système Pick-by-Light: plusieurs personnes peuvent travailler en parallèle à l'intérieur de la zone de picking.



**Picking RF:**

Le picking RF (à radiofréquence) est une méthode de picking utilisée en zone de préparation manuelle. Le nombre de saisies manuelles est réduit au minimum grâce au scanner intégré.



**Pick-by-Light:**

Le prélèvement rapide des produits unitaires est guidé par l'intermédiaire de signaux lumineux – un des modes de picking à mains libres le plus connu.

# Picking

La combinaison adéquate de l'automatisation et du mode opératoire permet d'obtenir le meilleur résultat économique lors de la préparation de commandes. La qualité du picking semi-automatique et sans support papier est assurée par une **technologie ergonomique moderne** apte à guider l'opérateur selon la destination programmée tout en réduisant le temps de prélèvement et en garantissant une qualité de livraison fiable. L'interface utilisateur mobile (UIM) de SSI SCHÄFER supporte l'intégration de tous les systèmes de transmission de données par radiofréquence usuels sur le marché dotés de dialogues utilisateur indépendants de l'hardware.

## Pick-to-Tote:

Ce système est tout particulièrement approprié pour la préparation d'articles lourds et fragiles déposés, dans cette configuration, directement dans le bac de commande.



## Pick-to-Bucket:

Picking découplé de bacs de commande par insertion des produits dans une trémie collectrice. Les postes de travail Pick-to-Bucket sont conçus pour des performances de picking très élevées. La combinaison des systèmes Pick-by-Light et Put-to-Light ainsi qu'une zone tampon spéciale permettent aux opérateurs d'avoir les mains libres pour le picking de produits plus légers pouvant être lancés dans les alvéoles.



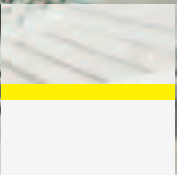
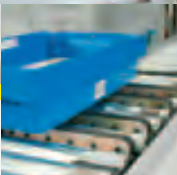
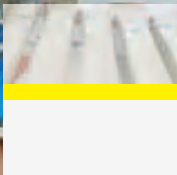
# Automates de préparation de commandes

Les automates de conception flexible et extrêmement performante procèdent à la collecte des produits issus de différentes commandes.

La traçabilité constante des lots fait également partie intégrante de leur principe de fonctionnement.

Une grande sécurité de fonctionnement, un rapidité de prélèvement élevée ainsi que la possibilité de combiner plusieurs systèmes entre eux permettent leur utilisation pour la plupart des groupes de produits et types de marchandise.





## Systemes de convoyage adaptés à des unités de charge variées

### Des solutions individuelles grâce à des composants parfaitement synchronisés.

SSI SCHÄFER propose un vaste programme de systèmes de convoyage pour une intralogistique efficace grâce à la fourniture d'une multitude de composants standard modulaires combinables entre eux et pouvant être étendus à volonté. Outre les bacs standard habituels, les systèmes de convoyage permettent également le transport de charges aux formats personnalisés. Dans le cas de l'utilisation de tels bacs, le système de convoyage assurant le flux interne de matériel doit lui aussi être précisément adapté à ces différents formats. Grâce à l'utilisation de composants parfaitement synchronisés et de systèmes de manipulation des bacs ainsi qu'à un profilage stable et ergonomique, le système de convoyage garantit une performance et une cadence maximum.

Le développement continu des systèmes assure la mise à disposition d'une vaste gamme de composants issus de la technologie la plus récente – avec des possibilités d'application modulables, un fonctionnement extrêmement silencieux et une maintenance aisée.



### Systeme de convoyage ultrasilencieux

Un niveau sonore trop élevé au niveau des postes de travail logistiques représente un véritable facteur de coûts car le bruit nuit

à la concentration et engendre plus d'erreurs ainsi qu'une dégradation des performances. C'est pourquoi le nouveau "système de convoyage ultrasilencieux" de SSI Schäfer est partie intégrante du principe ergonomic@work®. La technologie permettant d'obtenir ce résultat utilise, d'une part, de nouveaux bacs ultrasilencieux dont la surface de base est brevetée et, d'autre part, une gamme d'équipements atténuant le bruit au niveau des systèmes de transport modulaires FT+.

Il est ainsi possible de rendre "silencieux" soit l'ensemble de l'installation ou uniquement quelques zones particulièrement sensibles tel que, notamment, l'environnement de certains postes de travail. Cette solution est conçue de telle sorte qu'elle permet également d'adapter les systèmes de convoyage de SSI Schäfer déjà existants.

Le résultat obtenu est un système de convoyage quasiment imperceptible compte tenu de son niveau sonore situé à 10 dBA et même plus en dessous du bruit de fond dans un environnement d'entrepôt traditionnel.

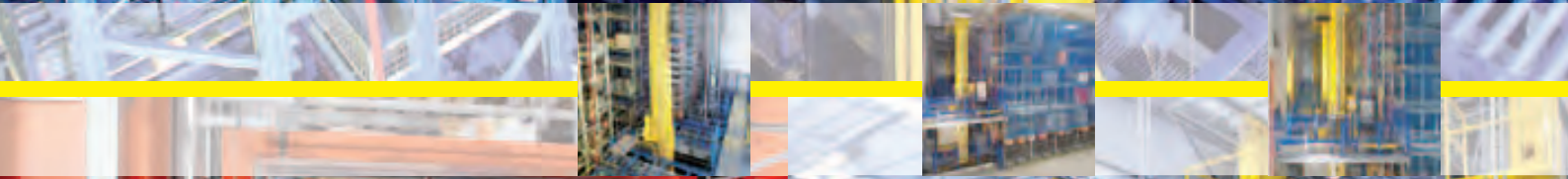
# Système de convoyage pour palettes

Face à la réalité de l'entreprise pour laquelle le transport des palettes représente une exigence prioritaire et face au caractère répétitif du circuit parcouru à l'intérieur du magasin, les systèmes de SSI SCHÄFER représentent la base de processus économiquement avantageux.

Les divers composants du système de convoyage offrent un degré de flexibilité extrême, facilitent l'assemblage et simplifient les opérations de maintenance. Profilage adapté à l'installation modulaire, un profilé porteur spécial pour les convoyeurs à chaînes et voies à rouleaux, des éléments entraînés ou co-entraînés, des convoyeurs à bande et télescopiques, des glissières de transfert; grâce à ces composants de système de convoyage et leur vaste gamme d'accessoires, la gamme de designs des systèmes de convoyage est ainsi illimitée.

**L'activité de production propre garantit une qualité constante ainsi qu'une flexibilité élevée des différents composants et des systèmes dans leur intégralité.**





# Transtockeurs – efficacité maximum

Les transtockeurs automatiques trouvent leur utilisation dans une configuration requérant **un transport de matériel rapide avec des temps de prélèvement minimaux**. Ils prennent en charge les opérations d'entrée et de sortie de stock au sein des entrepôts grandes hauteurs et veillent à la remise de la marchandise aux postes de mise à disposition.

SSI SCHÄFER propose une vaste gamme de dispositifs standard de conception monomât ou bimât, selon la performance requise, s'adaptant exactement aux applications spécifiques de base ainsi qu'aux exigences en matière de potentiel, de vitesses de déplacement et de levage, de hauteur de construction et de capacité de charge.

Des modules de construction compacts et des transtockeurs soumis à des tests de fonctionnement préliminaires garantissent une réduction de la durée de montage. Des éléments mécaniques éprouvés et de haute qualité garantissent des cycles de maintenance espacés.

Les modèles spéciaux sont disponibles dotés notamment des unités suivantes:

- unité réceptrice de charge pour une manutention spécifique
- prélèvement multiple
- équipement destiné à une utilisation en zone frigo
- appareils de transfert pour transélévateur
- unités moteurs de conception flexible
- configurations redondantes avec plusieurs transtockeurs par allée



# Assistance et service à l'échelle mondiale

## AUTOMATION

**SSI SCHÄFER NOELL GMBH**  
i\_Park Klingholz 18/19  
D-97232 Giebelstadt  
Tel. +49 / (0) 93 34 / 9 79-0  
Fax +49 / (0) 93 34 / 9 79-100  
eMail info@ssi-schaefer-noell.com

**SSI SCHÄFER PEEM GMBH**  
Fischeraustraße 27  
A-8051 Graz  
Tel. +43 / 316 / 60 96-0  
Fax +43 / 316 / 60 96-455  
eMail sales@ssi-schaefer-peem.com

**SALOMON AUTOMATION GMBH**  
Friesachstraße 15  
A-8114 Friesach bei Graz  
Tel. +43 / 31 27 / 200-0  
Fax +43 / 31 27 / 200-22  
eMail office@salomon.at  
www.salomon.at

## ALLEMAGNE

**SSI SCHÄFER**  
**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Fritz-Schäfer-Straße 20  
D-57290 Neunkirchen/Siegerland  
Tel. +49 / (0) 27 35 / 70-1  
Fax +49 / (0) 27 35 / 70-3 96  
eMail info@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Kienhorststr. 59  
D-13403 Berlin  
Tel. +49 / (0) 30 / 41 70 64-0  
Fax +49 / (0) 30 / 41 70 64-55  
eMail GS.Berlin@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Barkhausenweg 11  
D-22339 Hamburg  
Tel. +49 / (0) 40 / 53 80 72-0  
Fax +49 / (0) 40 / 53 80 72-18  
eMail GS.Hamburg@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Hanna-Kunath-Str. 15 (Airport-City)  
D-28199 Bremen  
Tel. +49 / (0) 4 21 / 4 68 91-0  
Fax +49 / (0) 4 21 / 4 68 91-23  
eMail GS.Bremen@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Frankenring 16  
D-30855 Langenhagen  
Tel. +49 / (0) 5 11 / 63 97 93 70  
Fax +49 / (0) 5 11 / 63 97 93 99  
eMail GS.Hannover@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Dresdener Str. 162  
D-40595 Düsseldorf  
Tel. +49 / (0) 2 11 / 970 78-0  
Fax +49 / (0) 2 11 / 970 78-78  
eMail GS.Duesseldorf@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Brennaborstr. 17  
D-44149 Dortmund  
Tel. +49 / (0) 2 31 / 65 29 77  
Fax +49 / (0) 2 31 / 65 28 04  
eMail GS.Dortmund@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Heppenheimer Straße 31 – 33  
D-68309 Mannheim  
Tel. +49 / (0) 6 21 / 66 90 04-0  
Fax +49 / (0) 6 21 / 66 90 04-77  
eMail GS.Mannheim@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Schornrdorfer Str. 21  
D-70736 Fellbach  
Tel. +49 / (0) 7 11 / 5 10 99 49-0  
Fax +49 / (0) 7 11 / 5 10 99 49-20  
eMail VK.Freiburg@ssi-schaefer.de  
GS.Stuttgart@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Posthalterring 6-10  
D-85599 Parsdorf  
Tel. +49 / (0) 89 / 74 84 87-0  
Fax +49 / (0) 89 / 74 84 87-77  
eMail GS.Muenchen@ssi-schaefer.de

**FRITZ SCHÄFER GMBH**  
Wetterkreuz 20  
D-91058 Erlangen  
Tel. +49 / (0) 91 31 / 480 06-0  
Fax +49 / (0) 91 31 / 480 06-50  
eMail GS.Nuernberg@ssi-schaefer.de  
eMail VK.Chemnitz@ssi-schaefer.de

## EUROPE

### BELGIQUE

**SSI SCHÄFER N.V./S.A.**  
Excelsiorlaan 14  
B-1930 Zaventem  
Tel. +32 / (0) 2 / 725 02 40  
Fax +32 / (0) 2 / 725 43 10  
eMail info@ssi-schaefer.be

### DANEMARK

**SSI SCHÄFER A/S**  
Ved Stranden 1  
DK-9560 Hadsund  
Tel. +45 / 32 53 14 44  
Fax +45 / 32 53 13 26  
eMail info@ssi-schaefer.dk

### FINLANDE

**SSI SCHAEFER Finland**  
Valimotie 26  
FIN-01510 Vantaa  
Tel. +358 / 44 720 37 40  
Fax. +358 / 44 720 37 41  
eMail info@ssi-schaefer.fi

### FRANCE

**SSI SCHAEFER S.A.S.**  
2, rue du Canal – Basse-Ham  
BP 30089  
F-57973 Yutz Cédex  
Tel. +33 / 3 / 82 59 14 70  
Fax +33 / 3 / 82 56 20 11  
eMail info@ssi-schaefer.fr

**SSI SCHAEFER**  
Département ENVIRONNEMENT  
BP 92  
F-77314 Marne-la-Vallée Cédex 2  
Tel. +33 / 1 / 64 11 20 01  
Fax +33 / 1 / 60 05 01 09

### GRANDE BRETAGNE

**SSI SCHAEFER LTD.**  
83/84 Livingstone Road  
Walworth Industrial Estate  
GB-Andover, Hampshire. SP10 5QZ  
Tel. +44 / 12 64 / 38 66 00  
Fax +44 / 12 64 / 38 66 11  
eMail solutions@ssi-schaefer.co.uk

### ITALIE

**SSI SCHÄFER Systems Italia S.r.l.**  
Via Felice Matteucci 4A  
I-43100 Parma  
Tel. +39 / 05 21 / 60 73 74  
Fax +39 / 05 21 / 60 60 74  
eMail info@ssi-schaefer.it

### PAYS BA

**SSI SCHÄFER B.V.**  
Delta 100  
NL-6825 MV Arnhem  
Tel. +31 / 26 / 363 57 50  
Fax +31 / 26 / 364 40 22  
eMail info@ssi-schaefer.nl

### AUTRICHE

**SSI SCHÄFER Ges.m.b.H.**  
Etrichstraße 7  
A-4600 Wels/O.Ö.  
Tel. +43 / 72 42 / 491-0  
Fax +43 / 72 42 / 491-40  
eMail ssi@ssi-schaefer.at

### POLOGNE

**SSI SCHÄFER Sp. z o.o.**  
ul. Okretowa 23  
PL-01-309 Warszawa  
Tel. +48 / 22 / 665 94 06  
Fax +48 / 22 / 665 94 08  
eMail ssi-schaefer@ssi-schaefer.pl

### ROUMANIE

**SSI SCHAEFER S.R.L. România**  
Depozite si sisteme logistice  
Str. Pestalozzi, Nr. 22, Et. 1  
R-300115 Timisoara  
Tel. +40 / 256 / 30 97 81  
Fax +40 / 256 / 30 97 87  
eMail office@ssi-schaefer.ro

### SUEDE

**SSI SCHÄFER System International AB**  
Bronsåldersgatan 9  
Box 9027  
S-200 39 Malmö  
Tel. +46 / 40 / 671 52 40  
Fax +46 / 40 / 94 47 84  
eMail info@ssi-schaefer.se

### SUISSE

**SSI SCHÄFER AG**  
Schaffhauserstrasse 10  
CH-8213 Neunkirch/SH  
Tel. +41 / 52 / 687 32 32  
Fax +41 / 52 / 687 32 90  
eMail ssi-info@ssi-schaefer.ch

**SALOMON AUTOMATION AG**  
Holzikerstrasse 5  
CH-5042 Hirschthal  
Tel. +41 / 62 / 739 34 00  
Fax +41 / 62 / 739 34 01  
eMail office@salomon.ch  
www.salomon.ch

### ESPAGNE

**SCHÄFER Sistemas Internacional, S.L.**  
C/ Miguel Hernández, 7  
P.I. Gran Vía Sur  
E-08908 Hospitalet de Llobregat  
Barcelona  
Tel. +34 / 93 / 475 17 17  
Fax +34 / 93 / 475 17 18  
eMail schaefer@ssi-schaefer.es

### REPUBLIQUE TCHEQUE

**SSI SCHÄFER s.r.o.**  
Ke Smíchovu 21  
CZ-154 00 Praha 5 – Slivenec  
Tel. +420 / 3 12 / 66 25 94  
Fax +420 / 3 12 / 66 25 93  
eMail prodej@ssi-schaefer.cz

**SSI SCHÄFER s.r.o.**  
ul. Tovární 325  
CZ-75301 Hranice  
Tel. +420 / 5 81 / 82 02 11  
Fax +420 / 5 81 / 82 02 99  
eMail info@ssi-schaefer.cz

## TURQUIE

SSI SCHÄFER  
Barbaros Mah. Evren Cad.  
Kayacan Sok. No: 23 Daire 2  
TR 34704 Yeni Sahra . Kadıköy  
Tel. +90/(0)216/472 54 99  
Fax +90/(0)216/472 39 93  
eMail info-tr@ssi-schaefer-noell.com

## HONGRIE

SSI SCHÄFER Systems Int. kft  
Jedlik Ányos u. 20/B  
H-2330 Dunaharaszti  
Tel. +36/24/501 100  
Fax +36/24/501 103  
eMail info@ssi-schaefer.hu

## AMERIQUE DU NORD

### USA

SSI SCHAEFER Systems Int. Inc.  
P. O. Box 7009  
10021 Westlake Drive  
USA-Charlotte, N.C. 28241  
Tel. +1/7 04/944 45 00  
Fax +1/7 04/588 18 62  
eMail general@ssimail.net

### CANADA

SSI SCHAEFER System Int. LTD.  
140 Nuggett Court  
CDN-Brampton, Ontario L6T 5H4  
Tel. +1/9 05/458 53 99  
Fax +1/9 05/458 79 51  
eMail sales@ssi-schaefer.ca

### MEXICO

SCHAEFER Sistemas Internacional S.A. de C.V.  
Juan Salvador Agraz No. 40 Suite 4-404  
Col. Lomas de Santa Fe  
Del. Cuajimalpa  
Mexico, DF 05109  
Tel. +52/55/2881 0100  
Fax +52/55/2881 0101  
eMail ssimx@ssi-schaefer-mx.com

## AMERIQUE DU SUD

### ARGENTINE

SSI SCHAEFER Argentina  
San Gerónimo 3042 – P. 6° Of. B  
S3000 FQL – Santa Fe  
Argentina  
Tel. +54/34 24 56/36 44  
eMail pablo@ssi-schaefer.com.ar

### BRESIL

SSI SCHAEFER LTDA.  
Avenida Arnaldo Biagioli, n°91, 3° andar, Sala 34  
BRA-13280-000 Bairro Portal,  
Vinhedo-SP, Brazil  
Tel. +55/19/3826 8080  
Fax +55/19/3826 8089  
eMail contato@ssi-schaefer.com.br

## MOYEN-ORIENT

SSI SCHAEFER LLC  
P.O. Box 37600, 1<sup>st</sup> Floor, Swaidan Trading  
Building, Sheikh Zayed Road, Al Quoz,  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel. +9 71/4/340 00 77  
Fax +9 71/4/340 00 78  
eMail info@ssi-schaefer.ae

## ASIE

### SINGAPOUR

(Administration générale Asie)  
SCHAEFER Systems International Pte. Ltd.  
No. 73, Tuas Ave 1  
SGP-Singapore 639512  
Tel. +65/68 63 01 68  
Fax +65/68 63 02 88  
eMail singapore@ssi-schaefer.sg

### CHINE

SSI SCHAEFER System International  
(Kunshan) Co., Ltd.  
Shanghai Hi-Tech King World  
Room 13 F, West Block  
No. 668 Beijing Dong Lu  
VRC-Shanghai 200001  
P.R. China  
Tel. +86/21/53 08 36 78  
Fax +86/21/53 53 09 55  
eMail shanghai@ssi-schaefer.cn

SSI SCHAEFER System International  
(Kunshan) Co., Ltd. (Kunshan Plant)  
Kunshan Hi-Tech Industrial Area  
No. 888, HanPu Road  
Kunshan 215300  
P.R. China  
Tel. +86/5 12/57 76 82 92  
Fax +86/5 12/57 75 30 25

### MALAISIE

SSI SCHAEFER Systems (M) SDN BHD  
Suite G-2, N-Tatt Building,  
No. 2, Jalan TP 5, Taman Perindustrian UEP  
Subang Jaya, 47600 Subang Jaya, Selangor  
Darul Ehsan, Malaysia  
Tel. +60/3/80 24 63 73  
Fax +60/3/80 24 62 73  
eMail malaysia@ssi-schaefer.com.my

SSI SCHAEFER Systems SDN BHD  
PLO 25, Jalan SR/3  
Kawasan Perindustrian Simpang Renggam  
MAL-86200 Simpang Renggam, Johor, Malaysia  
Tel. +60/7/755 74 51  
Fax +60/7/755 71 84

### HONG KONG

SCHAEFER Systems Int. Ltd.  
Unit 2609, 26/F Peninsula Tower,  
No. 538 Castle Peak Rd, Cheung Sha Wan,  
Kowloon, Hong Kong  
Tel. +8 52/29 59 18 38  
Fax +8 52/27 41 88 21  
eMail schaefer@ssi-schaefer.hk

### INDE

Schaefer Systems International Pvt  
Ltd A 1-4, Gurudutt Cooperative HSNQ  
Society Ltd OM Nagar, Ajit Nagar,  
Off J.B. Nagar, Andheri East,  
Mumbai 400059, India  
Tel. 91/22/67 41 07 70 74  
Fax 91/22/67 41 07 77  
eMail schaefer@ssi-schaefer.in

### INDONESIE

PT Sistim Solusindo Internasional  
Konica Building 5<sup>th</sup> Floor  
Jalan Gunung Sahari Raya No. 78  
Jakarta 10610, Indonesia  
Tel. +62/21/425 76 48  
Fax +62/21/425 76 49  
eMail indonesia@ssi-schaefer.co.id

### INDONESIE

PT Sistim Solusindo Internasional  
Graha Pena Building, 7<sup>th</sup> Floor Room 702  
Jln. A Yani No. 88  
Surabaya 60234, Indonesia  
Tel. +62/31/829 45 68  
Fax +62/31/829 45 69  
eMail surabaya@ssi-schaefer.co.id

### PHILIPPINES

SSI SCHAEFER Systems Philippines Inc.  
Unit 2403A, 24<sup>th</sup> Floor, East Tower  
Philippine Stock Exchange Centre,  
Condominium Exchange Road, Ortigas Centre  
Pasig City 1600, Philippines  
Tel. +63/2/637 90 02  
Fax +63/2/638 37 71  
eMail sales@ssi-schaefer.ph

### CORÉE DU SUD

SCHAEFER Systems International Limited  
014 Dongmun Goodmorning Tower 2  
1324 Baekseok-dong Ilsan Dong-Gu  
Goyang City, Kyeonggi Do, Korea 410360  
Tel. +82/31/8 17 09 42  
Fax +82/31/8 17 09 40  
eMail sales@ssi-schaefer.kr

### THAÏLANDE

SSI SCHAEFER Systems International Co., Ltd.  
3904-5, 9<sup>th</sup> Floor, BB Building  
54 Sukhumvit 21 Road (Asoke)  
Klong Toey Nua, Wattana  
Bangkok 10110, Thailand  
Tel. +66/2/204 02 05  
Fax +66/2/204 01 98  
eMail info@ssi-schaefer.co.th

### TAÏWAN

SCHAEFER Systems International Pte. Ltd.  
1 F., No. 185-1 Beisin Road  
Danshuei Township, Taipei County  
Taiwan 251, R.O.C  
Tel. +88 6/2/26 26 25 39  
Fax +88 6/2/26 26 27 39  
eMail sales@ssi-schaefer.tw

### VIÊT-NAM

SCHAEFER System International Pte Ltd  
Floor 7, Green House Building,  
62A Pham Ngoc Thach St., Dist 3,  
Ho Chih Minh City, Vietnam  
Tel. +84/8/38 20 99 16  
Fax +84/8/38 20 99 17  
eMail sales@ssi-schaefer.vn

## AUSTRALIE

SCHAEFER Systems International Pty. Ltd.  
8/30 Heathcote Road  
Moorebank NSW 2170  
Australia  
Tel. +61/2/98 24 38 44  
Fax +61/2/98 24 38 55  
eMail schaeferssi@schaeferssi.com.au

SCHAEFER Systems International Pty. Ltd.  
367 – 373 South Gippsland Hwy,  
Dandenong South VIC 3175  
Australia  
Tel. +61/3/97 99 28 82  
Fax +61/3/97 99 28 84  
eMail schaeferssi@schaeferssi.com.au

### Représentations et partenaires dans les pays suivants :

Égypte, Bahreïn, Brunei, Estonie, Islande, Jordanie,  
Croatie, Koweït, Liban, Luxembourg, Lettonie,  
Lituanie, Norvège, Oman, Russie, Slovaquie,  
Slovénie, Ukraine, Chypre.



#### **SSI Schäfer S.A.S.**

2, rue du Canal - Basse-Ham BP 30089  
F-57973 Yutz Cédex  
Tél. + 33/3/82 59 14 70  
Fax + 33/3/82 56 20 11  
info@ssi-schaefer.fr  
www.ssi-schaefer.fr

#### **SSI Schäfer Noell GmbH**

i\_Park Klingholz 18/19  
D-97232 Giebelstadt  
Tel. +49/93 34/9 79-0  
Fax +49/93 34/9 79-100  
info@ssi-schaefer-noell.com  
www.ssi-schaefer.com

#### **SSI Schäfer Peem GmbH**

Fischeraustraße 27  
A-8051 Graz  
Tel. +43/316/60 96-0  
Fax +43/316/60 96-457  
sales@ssi-schaefer-peem.com  
www.ssi-schaefer.com