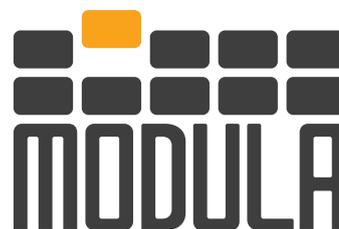


Modula Software

Think Vertical, Think Modula



SYSTÈME DE GESTION D'ENTREPÔT

Modula WMS (Warehouse Management Software) est le système, conçu et développé par **Modula SpA**, pour assurer une gestion complète de l'entrepôt. Le système est basé sur la base de données relationnelle Microsoft SQL Server.

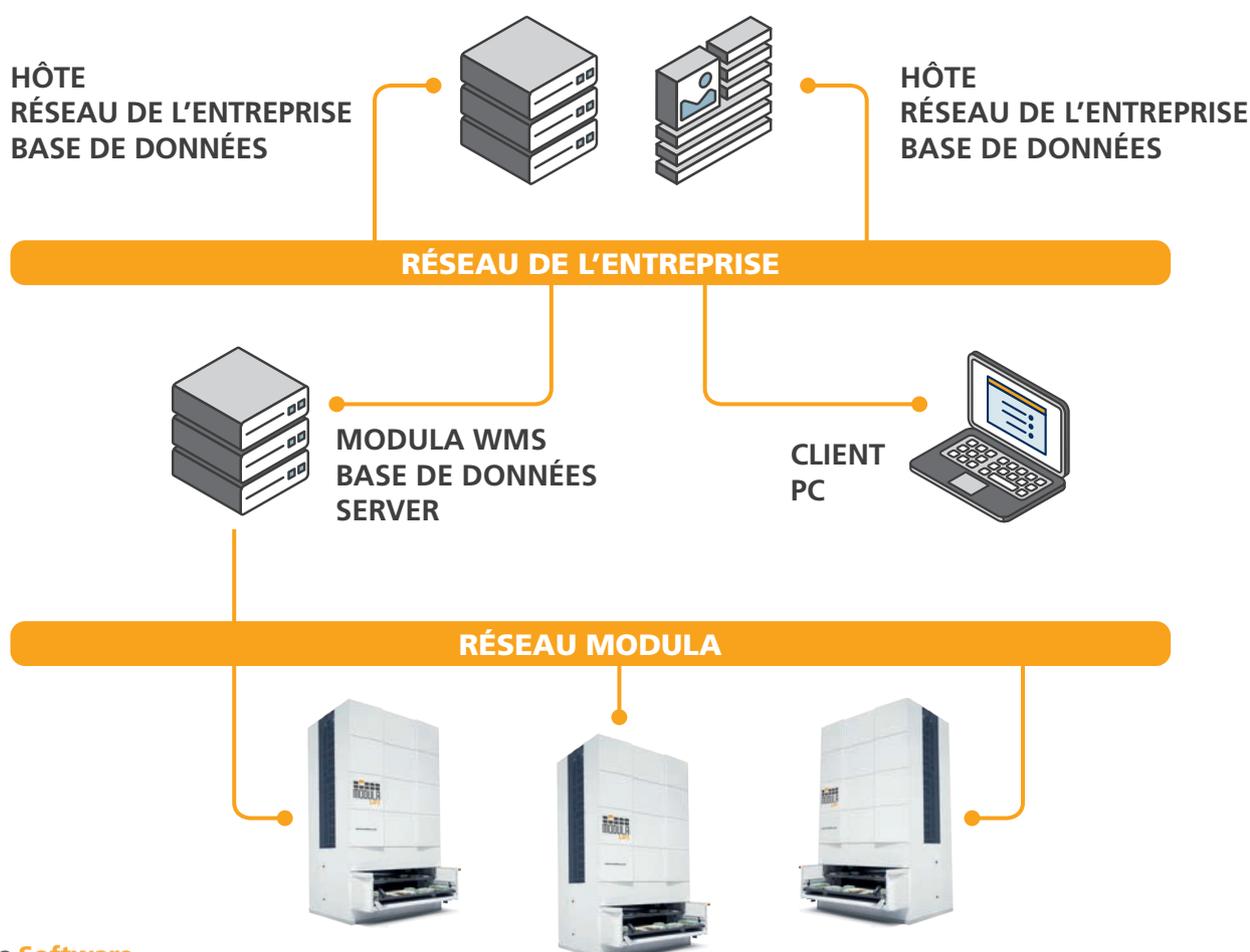
Modula WMS permet de gérer l'entrepôt en temps réel par le biais d'une **interface PC**, communiquant en permanence avec l'application de gestion automatique de l'entrepôt et échangeant toutes les informations nécessaires.

En configurant la connexion entre le WMS et le système de gestion de l'entreprise (hôte), il est possible d'échanger les données nécessaires à la gestion de l'entrepôt (base de données des articles, base de données des commandes, données statistiques, etc.).

L'application comprend un fichier maître des machines (magasins automatiques) dans lequel sont stockées les données de chaque magasin automatique configuré.

Les magasins automatiques sont divisés en **UDCs (unités de chargement)**, qui sont à leur tour subdivisées en **compartiments**. Dans les magasins automatiques verticaux, les UDCs (logiques) correspondent aux plateaux de la machine, tandis que les compartiments configurés dans le WMS peuvent être des subdivisions logiques personnalisées qui ne correspondent pas nécessairement à une subdivision physique du plateau.

Les articles sont localisés dans les compartiments ; de la même manière que le matériel est physiquement stocké dans les UDCs, la localisation logique doit être enregistrée dans l'application ; cette procédure est appelée **mappage ou mise en correspondance**. Une fois ces procédures effectuées, le WMS connaît l'emplacement exact des articles et est donc en mesure de gérer leur **mouvement** et de mettre à jour les **stocks**. L'opérateur n'a plus besoin de connaître l'emplacement des articles, seulement le code. Les magasins manuels peuvent également être gérés à l'aide du WMS, configurés de la même manière que les magasins automatiques.



INSTALLATION DU LOGICIEL WMS

L'installation de Modula WMS est effectuée par des techniciens informatiques spécialisés et se fait au moyen d'un assistant avec une procédure guidée rapide. Après l'installation du programme sur le serveur et les clients éventuels et la configuration de l'entrepôt, le système est immédiatement prêt à être utilisé.



Modula WMS installe la **version gratuite de SQL Express** qui ne nécessite pas de licence mais doit être réservée à l'usage exclusif de Modula WMS. Des versions plus complètes du moteur de base de données peuvent être utilisées en achetant les licences correspondantes, qui seront facturées au client.

INTÉGRATION AVEC LE SYSTÈME DE GESTION

Nos systèmes WMS sont prêts à se connecter à tout ERP grâce à une série d'interfaces.

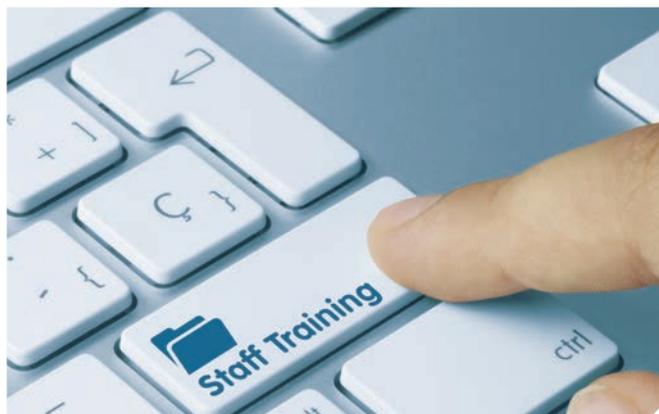
Pour l'intégration avec le système de gestion de l'entreprise, Modula fournit les tracés pour la création d'interfaces standard avec des protocoles tels que ASCII, ODBC, XML et Restful Webservices.



FORMATION

À la fin de l'installation et de la configuration initiale de l'entrepôt, le personnel qui devra utiliser le logiciel reçoit une formation de base adéquate.

D'autres sessions approfondies sont disponibles sur demande.



SOLUTIONS WMS MODULA POUR VOTRE ENTREPRISE

Pour la gestion d'entrepôt, le logiciel **WMS** dispose d'une variété de fonctions, regroupées en **paquets**, qui permettent différentes façons de l'utiliser. L'activation d'un paquet spécifique permet d'activer les fonctions qu'il contient.



MODULA WMS BASE

MODULA WMS BASE est notre WMS d'entrée de gamme et permet la gestion d'un ou plusieurs entrepôts.

Ce paquet permet de gérer un maximum de 3 postes, dont 1 serveur.

Fonctionnalités

- **Base de données des articles**
- **Compartiments** (emplacements dans l'entrepôt), gestion au moyen d'un outil graphique
- Gestion des **stocks** en fonction du " volume "
- Mouvements de matériel avec commandes de **prélèvement/stockage**
- Mouvements de matériel **avec requêtes immédiates**
- **Utilisateurs** : trois niveaux d'accès hiérarchiques (opérateur, gestionnaire, avancé)
- **Importation/exportation manuelle** avec le système de gestion de l'entreprise par l'échange de fichiers ASCII avec des schémas fixes
- Gestion avancée des **accès aux codes d'articles** et aux plateaux en fonction de la classification de l'utilisateur
- Historique des **mouvements de matériel**
- **Gestion des stocks physiques** dans l'entrepôt.



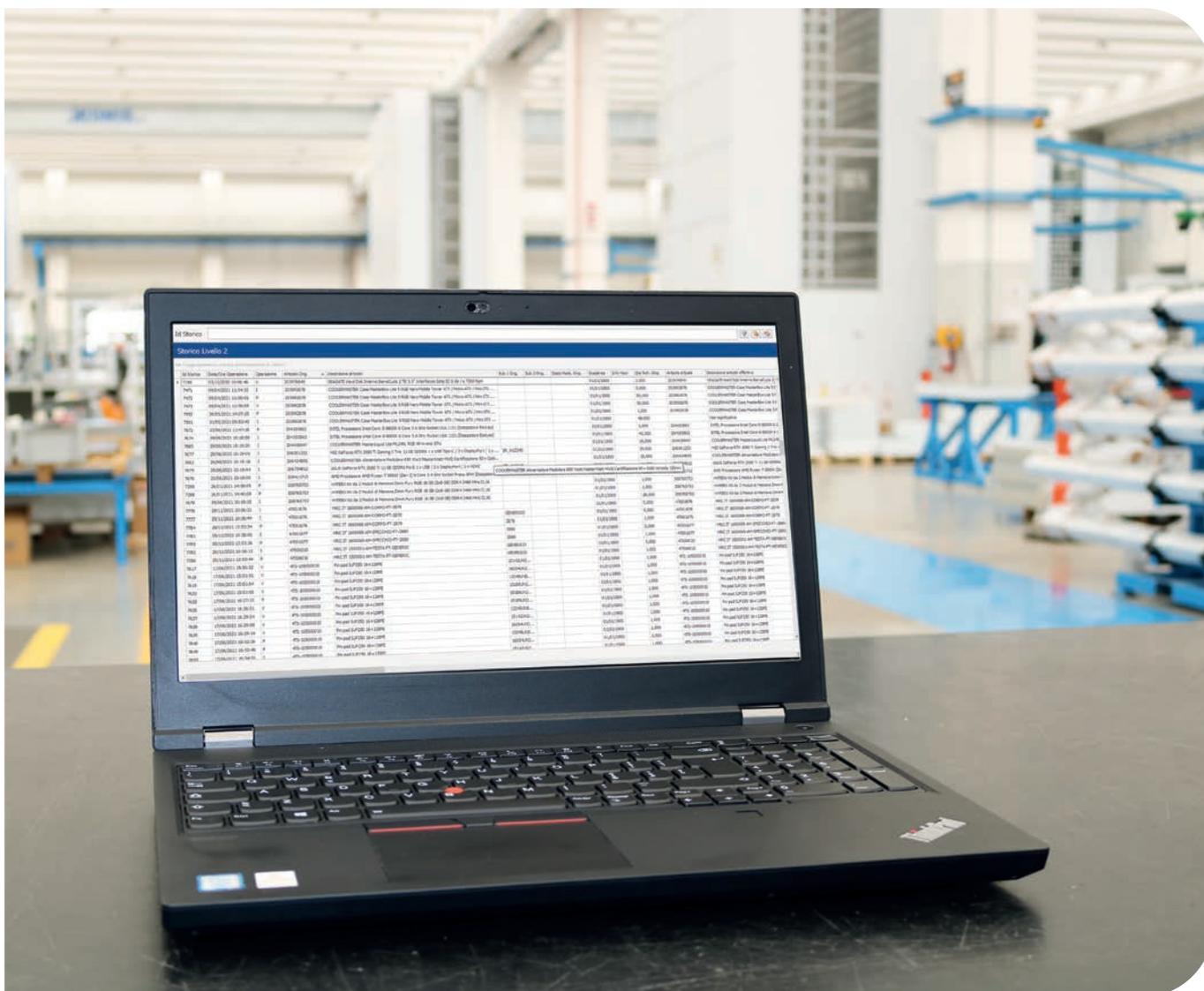
ASSISTANCE À DISTANCE PAR





MODULA WMS BASE

Pour ceux qui commencent à utiliser un système WMS
SANS INTÉGRATION AVEC L'ERP OU D'AUTRES SYSTÈMES





MODULA WMS PREMIUM

MODULA WMS PREMIUM est le paquet le plus complet pour la gestion d'entrepôt. Il offre toutes les fonctions du système WMS Base, et bien plus encore :

Fonctionnalités

- Association automatique entre les articles et les compartiments et **gestion dynamique** des emplacements
- Gestion des **lots**
- Gestion complète et par tracés **d'importation/exportation** automatique aux formats ASCII, ODBC, XML et Restful Webservices
- Gestion de **l'état du matériel**
- Gestion de la **date de péremption**
- Gestion **avancée des utilisateurs** par la configuration des procédures activées pour chaque utilisateur
- Gestion du matériel FIFO (First Input First Output) ou par priorité de sous-codes (par exemple, il est possible de choisir le matériel ayant le code de lot le plus bas et donc le plus ancien)
- Gestion des raisons des **demandes immédiates**
- Gestion des sous-codes
- Avis d'entrée
- Création de commandes sur WMS avec un lecteur de codes à barres

- **Date/heure** de fabrication
- Impression automatique du **rapport** après le lancement d'une commande
- Gestion avancée de **l'importation/exportation**
- **Étiquettes d'identification** des compartiments X, Y, Z
- Retour du **matériel**
- Code de **l'emplacement des compartiments**
- Gestion des **expéditions**
- **Déplacement logique** du matériel entre les compartiments
- Types d' **emballage**

ANALYSES STATISTIQUES ET RAPPORTS PERSONNALISÉS

- Gestion complète des statistiques de l'entrepôt
- Personnalisation des rapports d'impression grâce aux outils de gestion des impressions
- Personnalisation de la mise en page d'impression des étiquettes grâce à des outils dédiés.



ASSISTANCE À DISTANCE PAR



TeamViewer



MODULA WMS PREMIUM

Pour ceux qui ont besoin d'une **SOLUTION WMS COMPLÈTE, EXTENSIBLE ET POUVANT ÊTRE INTÉGRÉE AUX SYSTÈMES ERP EXISTANTS**



POUR CONNECTER LE MAGASIN À MODULA CLOUD :
LE PORTAIL WEB QUI PERMET LA **CONSULTATION DE TOUTES LES INFORMATIONS** RELATIVES AUX **ACTIVITÉS DES MAGASINS** POUR UN CONTRÔLE TOTAL.



MODULA WMS PREMIUM

PAQUETS SUPPLÉMENTAIRES

Vous pouvez enrichir le paquet Modula WMS Premium avec des paquet spécifiques dédiés à des fonctions particulières pour rendre votre WMS plus efficace et améliorer votre travail.



PICKING AVANCÉ

Ce module offre des fonctionnalités avancées pour améliorer le prélèvement et le stockage.

- Gestion des listes de colisage
- Gestion des kits de montage
- Gestion des postes d'expédition
- Création automatique de compartiments pendant la phase de stockage
- Gestion des codes « série » (gestion de plusieurs numéros de série pour un même code associé à chaque compartiment)
- Gestion des zones de consolidation
- Gestion des articles emballés (unité de conditionnement)

Le module de picking avancé est essentiel pour la **gestion des postes, du chariot de picking et du Put to Light**.



BASE DE DONNÉES AVANCÉE

Ce module étend les fonctionnalités relatives à la gestion de la base de données.

- Gestion de commandes prédéfinies pouvant être épliquées à volonté
- Association entre l'image et la référence
- Regroupement des références en familles pour définir les caractéristiques communes
- Regroupement des références en catégories pour faciliter les opérations de consultation et de recherche
- Extension des champs utilisables pour les bases de données des articles, les commandes et les lignes de commande au moyen d'attributs supplémentaires
- Gestion de plusieurs références alternatives
- Gestion du matériel emprunté
- Gestion avancée de l'épuisement des stocks.





TABLEAU DE BORD

Le tableau de bord Modula est un « **tableau de bord numérique** » **configurable avec différents widgets pour l'affichage** des données de performance du système Modula. Il fournit des informations en temps réel telles que l'état des commandes, les statistiques sur les articles et les pickings, et bien d'autres choses encore, grâce à une interface accessible depuis le web via un PC ou un mobile. Le tableau de bord affiche les données du logiciel Modula WMS, mais des sources de données externes peuvent également être configurées.



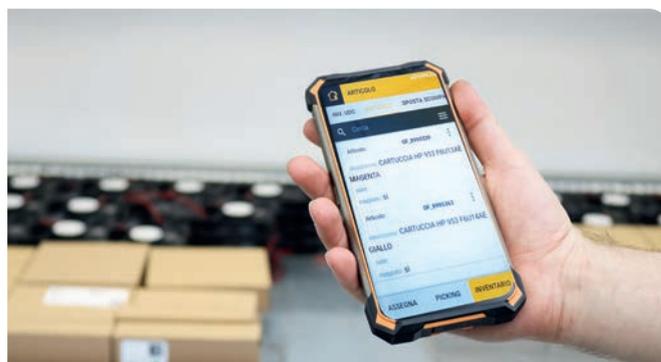
APPLI PICKING MOBILE

L'appli pour Picking mobile permet d'interagir en toute mobilité avec tous les magasins manuels gérés par le logiciel Modula WMS.

L'**interface utilisateur intuitive** permet d'effectuer des opérations de prélèvement et de stockage en quelques clics.

Si nécessaire, l'opérateur peut utiliser le lecteur de codes à barres ou la caméra du terminal.

L'application peut être installée sur tout dispositif Android de la version 8 à 11.



IDOC : PROTOCOLE SAP

Il s'agit d'un échange de données entre **SAP WM et Modula WMS (format ASCII)** via IDOC, à condition que SAP contienne le module WM.

Le système d'information WMS Modula doit être considéré par SAP comme une boîte noire où les demandes et les résultats des demandes sont envoyés via IDOC.



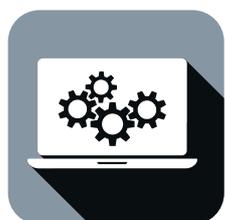
MAGASIN MANUEL

Ce module permet la **gestion logicielle des zones manuelles** avec les fonctionnalités suivantes :

- gestion des entrepôts manuels grâce à un outil graphique intuitif
- gestion des activités de picking dans les zones manuelles
- gestion de la distribution (Split) du matériel entre les différentes zones en fonction des quantités manipulées
- gestion du réapprovisionnement en matériel entre les zones sur la base de valeurs minimales de stock définies pour les différentes zones
- gestion de la zone d'entrée.

AVEZ-VOUS DÉJÀ UN WMS DANS VOTRE ENTREPRISE ? LES SOLUTIONS POUR VOUS.

WMS Driver et **WMS Link** sont des solutions conceptuellement similaires, qui prévoient toutes deux que l'ensemble de la gestion de l'entrepôt est déléguée au système de gestion de l'entreprise (ERP), à condition que celui-ci soit capable de gérer logistiquement les magasins automatiques.



MODULA DRIVER

MODULA DRIVER permet de gérer l'entrepôt à haut niveau **en envoyant des commandes de mouvement** (prélèvement, stockage ou inventaire). Ces commandes sont généralement envoyées via des tableaux intermédiaires ou des fichiers texte : en pratique, **il s'agit de listes de plateaux à manipuler avec les données de picking associées.**

Modula Driver ne gère pas les bases de données, les stocks et les emplacements (compartiments) des articles, qui sont laissés au système de gestion de l'entreprise, mais exige que **l'hôte de l'entreprise connaisse l'emplacement exact des références à prélever ou à stocker.**

Pour chaque opération, l'hôte envoie également les informations relatives au plateau (UdC) à déplacer et le pilote se contente de transférer les données.

Lorsque le pilote reçoit la demande de l'ERP, l'opérateur, depuis la console du Modula, **peut voir les commandes reçues et décider de celles à exécuter.**

Sur la console du magasin Modula, les données de chaque opération sont affichées sur la page de picking, que l'opérateur doit confirmer dès qu'elle a été effectuée.

Si le besoin change ou si tout le matériel requis ne peut être trouvé, l'opérateur ne peut que varier la quantité confirmée.

Une fois la commande exécutée, le Modula Driver peut renvoyer le résultat du mouvement au système de gestion, qui reprend le contrôle et poursuit son propre flux de travail.

Modula DRIVER permet de gérer :

- les postes de préparation des commandes (avec l'ajout éventuel de l'accessoire Put to Light)
- les données historiques/statistiques d'entrepôt

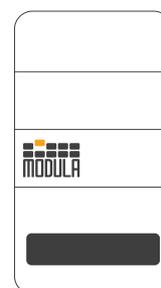
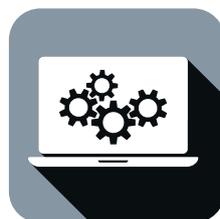
WMS EXTERNE



**ARTICLE
PLATEAU
QUANTITÉ**



MODULA DRIVER



Le logiciel WMS envoie les informations sur les plateaux à déplacer



MODULA LINK

MODULA LINK est un logiciel qui permet à un système hôte externe de gérer à un bas niveau un ou plusieurs magasins Modula en utilisant un ensemble de commandes gérées par une communication sur un canal socket TCP/IP. Modula Link est le serveur de communication : il ouvre un port TCP (configurable) et attend de recevoir des commandes ; lorsqu'il reçoit une commande valide du système hôte externe, il la gère et y répond. Modula Link peut être paramétré pour gérer les commandes d'un seul client (communication mono-client) ou de plusieurs clients (communication multi-clients).

Lorsque le système de gestion doit sortir un plateau, il utilise la commande appropriée.

Dès que le plateau est prêt dans la baie, Modula le communique au système de gestion, qui à la fin de l'opération peut envoyer la commande pour rentrer le plateau.

Modula ne reçoit qu'une demande de sortie de plateau, la console montre le plateau prêt, mais ne communique rien d'autre à l'opérateur : c'est le système de gestion qui doit lui montrer les activités à effectuer et lui demander la confirmation de l'action. Généralement, l'outil de picking utilisé est un terminal RF, plus rarement un ordinateur externe.

Une série de fonctionnalités logistiques avancées, dont le système de gestion peut être doté, sont possibles avec un contrôle en temps réel de l'entrepôt.

WMS EXTERNE

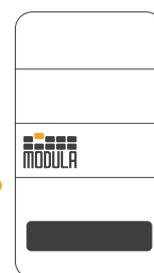
MODULA LINK



ÉTAT
APPEL
RETOUR



COMMANDES
MACHINE



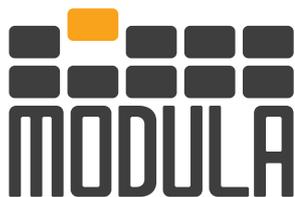
Le client contrôle
entièrement la machine

	MODULA DRIVER	MODULA LINK
PC de contrôle externe	Nécessaire	Nécessaire
Gestion des activités de l'entrepôt	Par console Modula	Par instrument externe (terminal RF, PC ou autre)
Gestion des accessoires	Barre à LED / Barre à LED alphanumérique Pointeur laser / Lecteur de badges Système EKS Lecteur de codes à barres Imprimante d'étiquettes / Put to Light	Barre à LED alphanumérique Pointeur laser / lecteur de badges Système EKS / Put to Light
Communication	Par tableaux, fichiers texte ou Api (Webservice)	Par socket

MODULA WORLD



Modula est présent sur les 5 continents et dans plus de 50 pays avec des revendeurs et des filiales



MODULA FRANCE

5, avenue d'Ouessant
91140 Villebon-sur-Yvette
FRANCE
Tél. +33 (0) 164 466 212
info@modula.com
www.modula.com



Toutes les informations contenues dans ce catalogue sont fournies à titre d'information et ne sont donc pas définitives. Modula se réserve le droit de modifier à tout moment les informations fournies dans ce catalogue. Modula décline toute responsabilité en ce qui concerne la précision des informations fournies dans ce document.