



Un contrôle complet à l'aide d'un système intelligent :
Système Visumatic® Gottwald

Les grues portuaires Gottwald

Une technologie née à Düsseldorf et reconnue dans le monde entier

Dans de nombreux ports du monde, les opérateurs de terminaux et les manutentionnaires font confiance à leurs grues portuaires Gottwald. Les différents modèles de la gamme et leurs variantes, avec leurs équipements de haute technicité, apportent quotidiennement la démonstration que les grues portuaires Gottwald assurent la meilleure qualité de service au coût optimal. Près de 1 000 grues Gottwald, dans leurs versions sur pneumatiques, sur rails ou sur ponton, sont en service dans le monde entier dans des conditions qui exigent d'elles une productivité maximale.

Contrôle et optimisation de la productivité avec Visumatic®

Aux yeux des experts, la technologie éprouvée de Gottwald est un critère de premier choix et un garant d'efficacité hors du commun. Aussi importante que la fiabilité de la construction mécanique de la grue est la fiabilité du système de contrôle. C'est dans ce domaine qu'intervient le Visumatic®, système de visualisation et de commande qui permet d'exécuter et d'optimiser les multiples fonctions des grues portuaires Gottwald.

L'idée de base du système Visumatic® Gottwald est de présenter toutes les fonctions de la grue liées au service, à l'entretien et à la gestion des statistiques sous une forme structurée et facilement compréhensible.

A cet effet, l'expérience et les attentes des grutiers du monde entier ont été intégrées dans la conception du Visumatic® Gottwald.

Le Visumatic® Gottwald comprend :

- un interface opérateur graphique,
- un système de visualisation de toutes les fonctions clés de la grue,
- une fonction d'enregistrement et d'évaluation des quantités manutentionnées,
- un système de maintenance affichant le nombre d'heures disponibles jusqu'à l'intervention de service suivante,
- un système de diagnostic fournissant des messages détaillés de défaut et de service.

Autres modules de commande de la grue :

- radiotélécommande de toutes les fonctions de la grue,
- téléservice,
- limitation de l'angle d'orientation,
- commande de la montée et de la descente de la charge jusqu'au point cible.

Options spéciales pour la manutention des marchandises en vrac :

- enregistrement des charges nettes manutentionnées,
- adaptation précise de la charge manutentionnée à la charge utile des véhicules de post-acheminement,
- paramétrage de la course de point à point,
- commande par le grutier de la trémie de déchargement à partir de la cabine de la tour.



Visumatic® est composé des mots VISUalisation et AutoMATIC. C'est une marque de la société Gottwald Port Technology déposée à l'échelle mondiale pour sa dénomination et son logo.



Le système de contrôle : une solution intelligente au service de la grue

Comme pour les autres organes, l'excellente qualité de nos composants électroniques est le garant de la fiabilité de la grue. C'est pourquoi Gottwald a choisi la technologie S7 de Siemens. Tous les organes décentralisés sont commandés et contrôlés par les signaux transmis par le système Profibus®.

Ces organes décentralisés comprennent par exemple le convertisseur de fréquence et le variateur de courant des entraînements ainsi que les entrées et sorties déportées. Les composants du système contrôle-commande sont organisés en réseau.

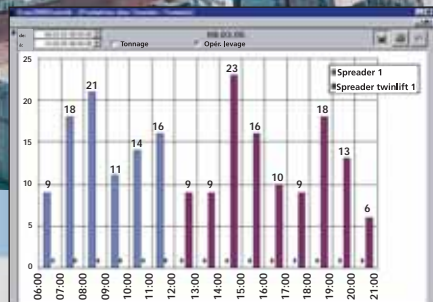


Le système de visualisation : plus qu'un simple contrôle visuel

En début de poste, l'interface opérateur graphique multifonctionnel assiste le grutier pas à pas pour régler les paramètres nécessaires. L'écran couleur situé dans la cabine de la tour affiche toutes les possibilités de réglage disponibles à un moment déterminé.

Le système de visualisation est installé sur un PC industriel. Il traite les données reçues du système de contrôle et comporte une base de données permettant des analyses statistiques, y compris l'analyse des quantités manutentionnées.



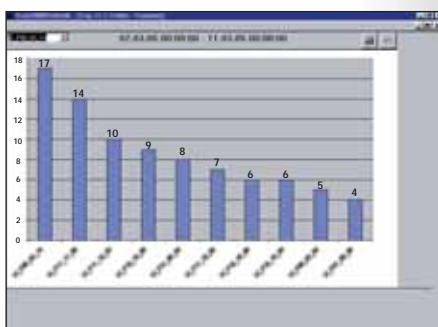


Histogramme des performances en fonction des différents outils de préhension utilisés au cours de la journée



Enregistrement et évaluation des quantités manutentionnées

Le Visumatic® n'est pas seulement un outil de conduite et de commande indispensable au grutier, c'est aussi pour l'exploitant un moyen d'accès immédiat aux données statistiques sur le rendement des opérations de chargement et de déchargement. Les données peuvent être analysées par période ou par outil de préhension. L'utilisation de la grue en est optimisée, améliorant ainsi sa rentabilité et permettant un retour rapide sur investissement.



Affichage de messages de diagnostic récurrents pour la planification et la réalisation de travaux de maintenance préventive

Le système de diagnostic

Le système de diagnostic analyse les données reçues et génère des messages de diagnostic détaillés. L'analyse des messages enregistrés facilite la mise en place d'un entretien préventif pour optimiser le fonctionnement de la grue.

De cette manière, l'étendue et la durée nécessaires aux opérations d'entretien peuvent être planifiées, évitant ainsi les temps morts imprévus et onéreux.

Le système d'entretien

Le Visumatic® rapproche les intervalles d'entretien prédéfinis des heures de service effectuées et affiche le solde des heures disponibles jusqu'à la prochaine intervention.

Tableau d'entretien Page 1 de 2

→ ↗	25 h	↺ ↘	126 h
↻	25 h	↙ ↕	102 h
⚠	0 h	🔧	241 h
🔧	94 h	🔧	203 h
🔧	94 h	🔧	250 h

Page 2

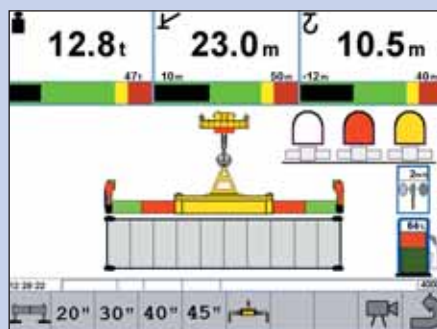
Les opérations d'entretien arrivant à échéance sont affichées en jaune et les dépassements en rouge.

Un contrôle intégral en un seul coup d'œil

L'interface graphique a été conçue de façon à procurer à l'utilisateur un maximum d'avantages. Ainsi, de nombreux paramétrages peuvent être effectués intuitivement grâce à des pictogrammes très clairs. Le système est conçu selon une structure logique, son utilisation est facile et il n'est pas surchargé de fonctions peu utilisées.

Toutes les données essentielles sont visibles d'un simple coup d'œil :

- poids
- portée
- hauteur de levage
- mode grue ou mode de translation
- service au crochet, à la benne ou au spreader
- vitesse du vent
- niveau de carburant



Enregistrement du nombre de mouvements et du tonnage manutentionné par cale



Une manutention des marchandises en vrac plus efficace

La fonction d'enregistrement des charges nettes manutentionnées mémorise le nombre d'opérations de levage et les quantités de marchandises en vrac sorties pour une cale donnée.

Cela permet de rationaliser le mode et l'ordre des opérations lors du déchargement des cales. Dans le même temps, les valeurs correspondant aux différentes cales sont cumulées pour obtenir une valeur globale.

Lorsque les véhicules sont chargés directement par la grue, un pesage garantit l'utilisation maximale de la charge utile des véhicules tout en évitant les surcharges.

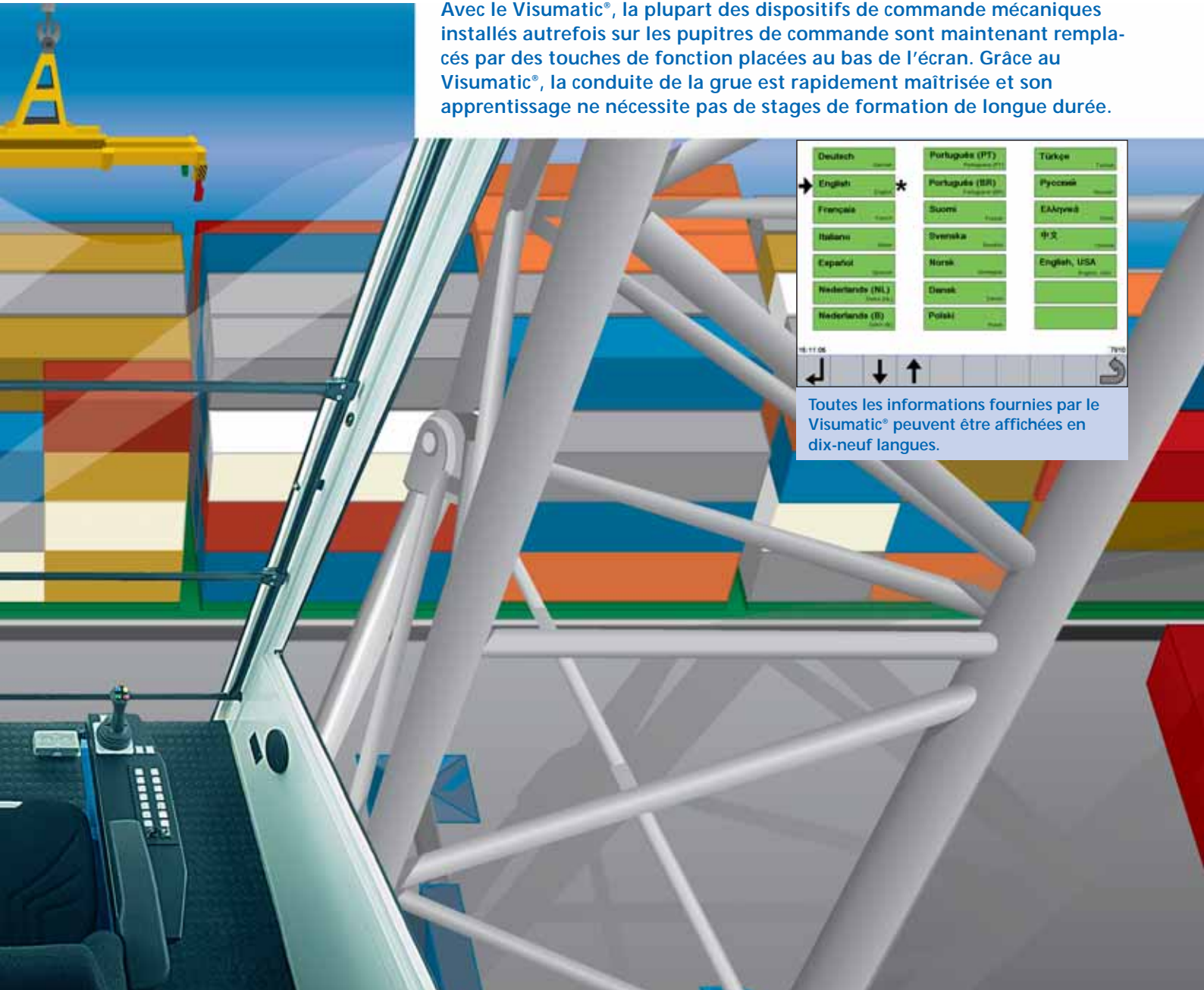
Si la grue travaille avec une trémie, la fonction de paramétrage du mode de course de point à point permet de réduire considérablement les temps de cycle.



Dès que la position de la trémie est enregistrée dans le système, le Visumatic® commande automatiquement le mécanisme d'orientation et celui de variation de volée pour positionner la benne au-dessus de la trémie. Le grutier n'a plus qu'à commander l'ouverture et la fermeture de la benne. Par ailleurs, le Visumatic® permet au grutier de commander la trémie à partir de la cabine de la tour.

Tout est sous contrôle

Avec le Visumatic®, la plupart des dispositifs de commande mécaniques installés autrefois sur les pupitres de commande sont maintenant remplacés par des touches de fonction placées au bas de l'écran. Grâce au Visumatic®, la conduite de la grue est rapidement maîtrisée et son apprentissage ne nécessite pas de stages de formation de longue durée.



Toutes les informations fournies par le Visumatic® peuvent être affichées en dix-neuf langues.

La limitation de l'angle d'orientation

Si la grue est exploitée dans un espace exigu, il est possible de limiter l'angle d'orientation pour protéger la grue des collisions avec les bâtiments ou les installations portuaires ou bien encore pour l'empêcher d'empiéter sur la zone de travail des grues avoisinantes.



La montée/descente jusqu'au point cible

Le grutier enregistre la position exacte à laquelle il doit déposer un conteneur. Par la suite, à chaque dépose, le mouvement de descente est ralenti à temps pour éviter la dépose brutale des conteneurs et les dommages consécutifs.



Commander la grue du bout des doigts : la radiotélécommande

L'élément essentiel de la radiotélécommande est son pupitre de commande robuste, résistant aux intempéries et ergonomique, avec lequel toutes les fonctions de la grue peuvent être commandées depuis le sol. Les écrans LCD du pupitre de commande présentent les mêmes pictogrammes que dans la cabine de la tour, ce qui facilite la prise en mains immédiate de la radiotélécommande pour l'exécution de toutes les fonctions de la grue.

Lorsque le grutier utilise la radiotélécommande, il peut se déplacer à côté de la grue pendant la translation et le positionnement. Cette possibilité présente aussi un avantage manifeste lors des changements d'outils. Le remplacement du spreader par la benne et inversement se fait facilement et rapidement. L'utilisation de la radiotélécommande lors des opérations de maintenance et de réparation est aussi un moyen d'éviter les erreurs de communication entre la cabine de la tour et le personnel de service.

La radiotélécommande en bref :

- commande de toutes les fonctions de la grue à l'aide de la radiotélécommande
- pupitre de commande robuste, résistant aux intempéries et ergonomique
- écrans à cristaux liquides (LCD) avec les mêmes pictogrammes que dans la cabine de la tour
- translation et positionnement faciles de la grue à partir du sol
- changement rapide des outils
- aucun risque d'erreurs de communication entre le grutier et le personnel de service

Une capacité d'intervention rapide : le Téléservice Gottwald

Le Téléservice permet la détection et l'élimination aussi rapides que possible des défauts et des pannes qui entraînent l'arrêt de la grue.

Les données fournies par Visumatic® sont transmises par radio à un ordinateur installé dans le bureau de l'exploitant. Tous les paramètres de la grue y sont examinés afin de poser le diagnostic. En fonction des dysfonctionnements détectés, des corrections peuvent être apportées localement depuis le bureau de l'exploitant, et si ce premier niveau d'intervention n'est pas suffisant, d'autres actions locales peuvent être prises.

Si un diagnostic par le personnel de l'exploitant n'est pas possible, un spécialiste du SAV Gottwald peut intervenir en ligne pour aider au diagnostic, ajuster les paramètres à distance, ou prendre toutes mesures appropriées permettant la remise en service de la grue dans les meilleurs délais.



Le Visumatic® Gottwald en bref



Le Visumatic® Gottwald utilise les dernières technologies de contrôle et garantit une grande sécurité de fonctionnement, ce qui permet des réductions de coûts significatives.

Le système de contrôle :

- correspond aux standards internationaux,
- est conçu de manière modulaire,
- utilise le transfert de données par Profibus.

The logo for Visumatic, featuring the word "Visumatic" in a stylized, italicized font. The "V" is large and blue, with the rest of the word in black. The logo is set against a white background with a blue border.

L'exploitant de la grue et le grutier profitent de multiples avantages :

- information claire de l'opérateur grâce aux pictogrammes clairs de l'interface,
- visualisation explicite de toutes les fonctions de la grue,
- exploitation optimale de la grue par l'enregistrement et l'analyse des tonnages manutentionnés et des autres données de production,
- radiotélécommande en option pour toutes les fonctions de la grue,
- grande disponibilité de la grue grâce au système de maintenance intégré et au téléservice optionnel,
- options spéciales pour la manutention des marchandises en vrac.

Gottwald Port Technology GmbH • Postfach 18 03 43 • 40570 Düsseldorf, Allemagne
Tél.: +49 211 7102-0 • Fax: +49 211 7102-3651 • info@gottwald.com • www.gottwald.com

The logo for Gottwald Port Technology, featuring the words "GOTTWALD" and "port technology" in a bold, sans-serif font. To the right of the text is a stylized blue "G" logo. Below the text and logo is a blue wavy line.