

Numéro 01 - Année 2006

SANS

Sans Compromis est une publication de
FASSI GRU Spa, via Roma, 110 - 24021 Albino (BG) Italie
tél +39.035.776.400 - fax +39.035.755020 - www.fassigroup.com

c o m p r o m i s

Revue internationale d'information et d'actualisation Fassi Gru

EASY

TO

USE

LA TECHNOLOGIE FASSI REND TOUT PLUS FACILE

FASSI

DES GRUES SANS COMPROMIS



EASY TO USE

COMMENT UNE GRUE FASSI
« TRAVAILLE » AVEC SON
UTILISATEUR

Le magazine Without Compromise est né de l'un des trois leader mondiaux dans le secteur de la grue pour camion. Le thème traité dans ce numéro, « **EASY TO USE** », concentre son attention sur l'utilisateur de la grue, pour recueillir ses attentes et proposer des solutions pour rendre son travail toujours plus facile, pratique et sûr. Afin d'atteindre ce résultat, Fassi a développé des parcours innovants dans l'interaction entre l'homme et la machine. **VOIR, TOUCHER, DIALOGUER** : Une grue FASSI dépasse largement

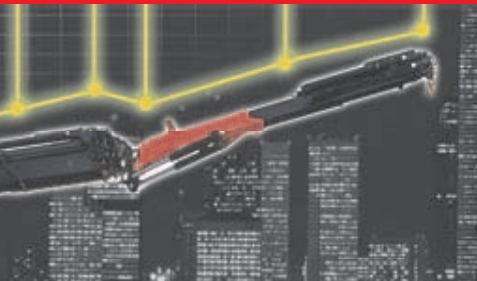
l'usage habituel du secteur sur ces trois niveaux d'interaction. **Une grue Fassi est capable de recueillir et d'interpréter la réalité qui l'entoure** et les situations multiples de travail, même les plus importantes et les plus dangereuses potentiellement, en activant des dispositifs qui rendent le travail de l'homme plus serein, rapide et efficace. Ce résultat est né de systèmes qui impliquent le progrès électronique le plus avancé et rend la grue Fassi effectivement « **SANS COMPROMIS** ».



dans ce numéro

Numéro 01
Année 2006

Sans Compromis est une publication de
FASSI GRU Spa, via Roma, 110 24021 Albino (BG) Italie
tél +39.035.776.400 - fax +39.035.755020 - www.fassigroup.com



VOIR

TOUT CE QUI EST UTILE VISUALISÉ SUR L’AFFICHEUR

Le répertoire complet de choix des fonctions de la grue est disponible facilement et immédiatement grâce à une interface graphique claire et précise, visible sur l’afficheur de la radiocommande et sur celui de la centrale de contrôle de la machine.

TOUCHER

FLUIDITE ET PRECISION A PORTEE DE MAIN

Toutes les commandes de la grue sont placées à portée de main et sont équipées d’un système original de gestion du menu des fonctions opératives, organisé grâce à une commande rotative de nouvelle conception activable avec un doigt, placée directement sur la console de la radiocommande.

DIALOGUER

D’INNOMBRABLES CAPTEURS POUR UNE FACILITE D’UTILISATION SANS COMPROMIS

Un véritable cerveau électronique intégré à un réseau capillaire de capteurs, assure à une grue Fassi une rétroaction évoluée ; La machine accomplit un monitoring automatique constant, prévient les situations problématiques et fournit toutes les informations opérationnelles utiles pour obtenir un contrôle facile et total de la grue de l’opérateur.

focus

Ce qui caractérise et distingue l’EASY TO USE Fassi : Principes opérationnels, choix, solutions.

page 4

dossier

Des approfondissements techniques pour mieux comprendre ce qui fait des grues Fassi des machines sans compromis.

page 10

corner

Dialogue ouvert avec l’équipe Fassi : Les personnes et les ressources qui donnent une valeur ajoutée au progrès technologique.

page 22



SANS
compromis

easy to use



VOIR

TOUT CE QUI EST UTILE VISUALISÉ SUR L’AFFICHEUR

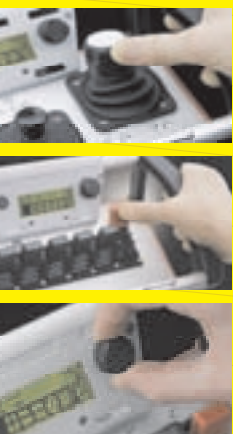
L'électronique avancée adoptée sur les grues Fassi, une évolution ultérieure **du système FX Fassi** expérimenté, permet de rationaliser au mieux l'industrie des composants hydrauliques, mécaniques et électroniques. Des capteurs innovants, reliés à une centrale opérationnelle, réussissent à travailler en parfaite symbiose tout en assurant un progrès évident surtout dans les fonctions de contrôle et dans la relation entre l'utilisateur et la machine. L'aspect perçu de ce processus est en effet la visualisation des informations sur un simple afficheur graphique, qui rapporte ce qu'il faut savoir sur l'état d'utilisation de la grue et permet ainsi une gestion rapide et efficace du fonctionnement et de la sécurité. Des hardware et logiciels extrêmement performants permettent de visualiser sur l'afficheur tout ce qui est utile pour un contrôle parfait de la grue : La quantité et la qualité des informations lisibles et le nombre des fonctions de la grue activables directement à partir de l'unité de contrôle, rendent plus facile et intuitive la sélection des diverses potentialités opérationnelles et le monitoring de l'état de la grue au premier coup d'oeil.



La visualisation sur les afficheurs graphiques simplifie la gestion de la grue dans toutes les conditions d'utilisation.

TOUCHER

FLUIDITE ET PRECISION A PORTEE DE MAIN



Les fonctions de contrôle sont facilement gérables grâce aux dispositifs de commande les plus avancés, toujours aisément à portée de main.

Le progrès technologique appliqué aux grues Fassi a permis d'être « Easy to use » même du point de vue de la facilité d'utilisation des commandes qui gèrent les multiples fonctions opérationnelles de la machine, disposées pour être toutes à portée de main. Au cœur du système, l'adoption de la transmission des données "canbus", c'est à dire la typologie et les protocoles de transfert des informations entre les parties opérationnelles de la grue et la centrale de contrôle, entièrement digitale chez Fassi. Le système canbus, qui a la même fonction que le système nerveux d'un organisme humain, permet d'atteindre une rapidité et une contemporanéité de propagation des informations auparavant inconnues sur une grue hydraulique. La machine répond parfaitement avec fluidité aux sollicitations de commande grâce à une technologie complètement innovante. En outre, il a été possible d'adopter les solutions digitales les plus modernes et d'utiliser des afficheurs graphiques, des interfaces avec un **sélecteur de fonctions à mouvement giratoire, le système RX Fassi**, semblable à celui utilisé sur les automobiles les plus innovantes ou de haute gamme. Grâce au sélecteur RX, on peut accéder aux différents menus de contrôle des fonctions de la grue, identifiés sur l'afficheur par des icônes, rappeler des données et accéder à la programmation simplement en agissant avec un doigt.

focus

easy to use





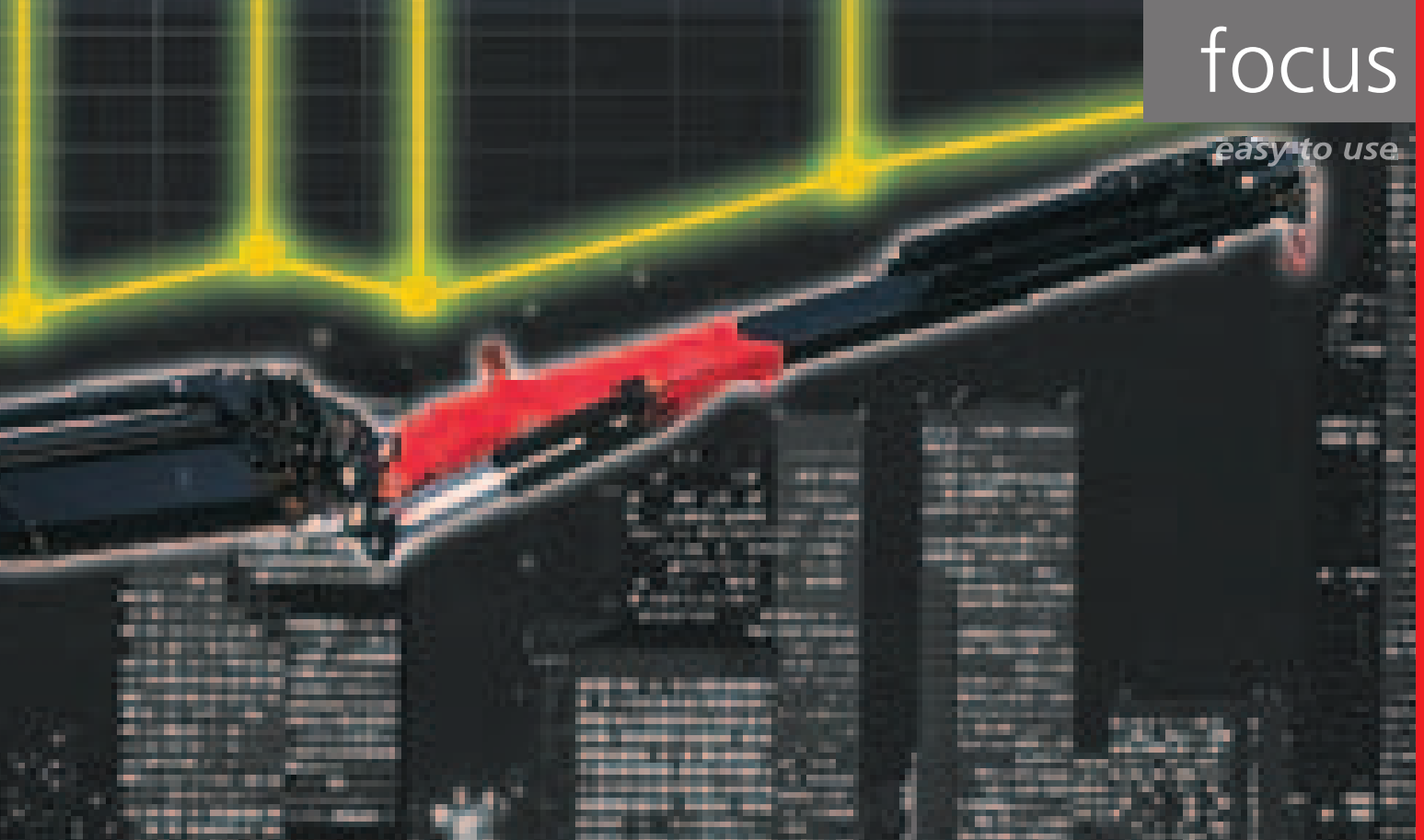
SANS
compromis

easy to use

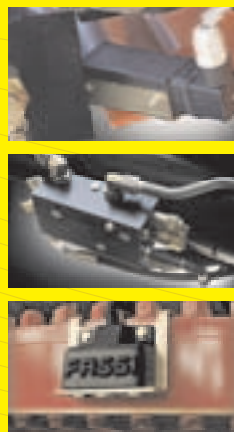


DIALOGUER

D'INNOMBRABLES
CAPTEURS POUR UNE
FACILITE D'UTILISATION
SANS COMPROMIS



La synergie entre le **contrôle intégré de la machine (IMC)** et le **contrôle automatique de la dynamique (ADC)**, assure les meilleures prestations multifonction dans toutes les conditions de travail. Toutes les données de cette collaboration et intégration sont dirigées vers la carte innovante du processeur, où sont analysées les informations qui proviennent des innombrables appareils dont la grue est dotée. L'unité de contrôle est capable de relever la situation opérationnelle, de choisir les meilleures conditions de travail, d'individualiser les éventuels problèmes de fonctionnement et de s'autocontrôler tout en assurant les prestations optimales selon chaque situation spécifique de charge et de mouvement. Tout cela se traduit par l'opérateur dans **la plus grande facilité et tranquillité de gestion de la grue dans toutes les conditions opérationnelles**, même les plus graves et potentiellement dangereuses, étant donné que la grue prévient et contrôle automatiquement les situations à risque. En outre, la fonctionnalité complète et les décisions qui sont sur le point d'être prises par la machine sont communiquées à l'utilisateur, soit par le biais de l'afficheur et la radiocommande soit sur l'écran de l'unité de commande disposé sur la grue. L'électronique de nouvelle génération garantit des potentialités optimales et une conception EASY TO USE même dans l'interface pour les check-up, destinée à connaître les données sur le fonctionnement, programmer le planning de maintenance périodique, charger sur ordinateur des rapports détaillés sur le travail accompli par la machine.



L'électronique de nouvelle génération adopte des systèmes intégrés pour la transmission des données avec une potentialité sans précédent.

Les commandes à distance interprétées par Fassi

Sélecteurs et afficheurs digitaux : L'innovation n'a jamais été aussi facile à utiliser

Expression tangible de la technologie EASY TO USE Fassi

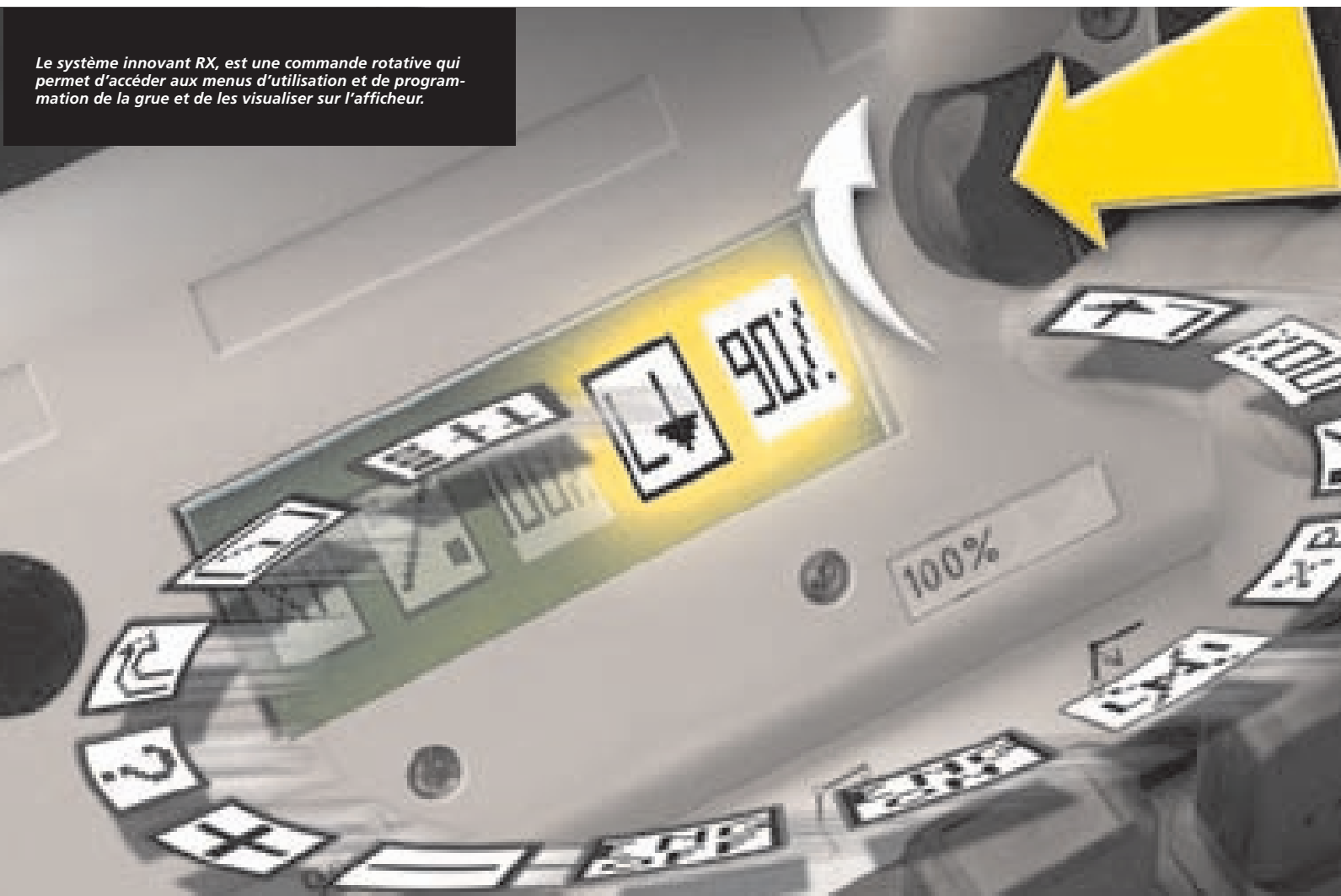
Les nouvelles radiocommandes RCH concentrent tous les principaux

aspects qui caractérisent ce progrès orienté vers le concept EASY TO USE.

Un engagement destiné à réaliser des dispositifs fiables, performants, précis

et en même temps faciles à utiliser, rationnels, qui établissent un dialogue positif et constructif avec l'utilisateur dans chaque aspect et détail, de l'ergo-

Le système innovant RX, est une commande rotative qui permet d'accéder aux menus d'utilisation et de programmation de la grue et de les visualiser sur l'afficheur.



nomie à la lisibilité des fonctions. Des radiocommandes de plus en plus simples et complètes, de plus en plus universelles et pratiques pour une gestion plus facile de toutes les fonctions de la grue. Les nouvelles radiocommandes se caractérisent par un boîtier de commande pourvu d'un grand afficheur où il est possible de visualiser toutes les informations relatives à l'utilisation de la grue, pour un meilleur contrôle de l'utilisateur en phase opérationnelle. Les configurations standard prévoient 6 ou 8 leviers linéaires de commande, ou bien des commandes à joystick multifonction. Dans la version joystick à 8 fonctions, elles disposent de deux fonctions exécutables grâce à la tête roulante du levier du joystick. Le boîtier



Les différentes configurations des nouvelles radiocommandes prévoient des leviers linéaires ou des commandes multifonction. Le joystick qui permet de gérer quelques-unes des fonctions principales simplement avec un doigt sur la tête roulante se révèle particulièrement pratique. Les radiocommandes Fassi utilisent des afficheurs innovants graphiques où l'on peut visualiser toutes les fonctions et les conditions opérationnelles de la grue.



de commande est pourvu d'un sélecteur de fonction à mouvement rotatif, dénommé RX, qui permet grâce à de simples opérations d'accéder aux différents menus identifiés par des icônes sur l'afficheur, qu'ils soient relatifs aux informations d'utilisation de la grue ou à celles d'accès à la programmation. Ce dernier est protégé par un mot de passe. Tous les boutons (on/off) normalement présents sur les boîtiers de commandes traditionnels sont donc éliminés. L'antenne et le récepteur sont un corps unique dont les dimensions sont particulièrement réduites.

Un ordinateur compact et facile à utiliser

A l'intérieur des radiocommandes est

logé un microprocesseur interfacé par ondes électromagnétiques avec la centrale de contrôle de la grue et par conséquent avec le système de transmission des informations digital Canbus. Les radiocommandes de série sont dotées de mouvements micrométriques et d'un dispositif pour réduire progressivement la rapidité de la grue (en quatre niveaux différents programmables). En outre, il est doté de fonctions spécifiques comme la mise en route, l'accélération et l'arrêt du moteur du véhicule de support. Les radiocommandes sont protégées contre les champs électromagnétiques et les interférences radio. Pour éviter toute possibilité de collision de fréquence, elles fonctionnent en effet

dans des bandes protégées selon les normes en vigueur dans les différents pays. Chaque radiocommande opère en outre avec un code unique d'identification, de façon à ce que la grue puisse être activée seulement par une radiocommande spécifique. Le récepteur placé sur la grue est en plus doté d'un double processeur qui contrôle et vérifie constamment le signal en arrivée. Sur la radiocommande, un bouton d'urgence qui interrompt tout mouvement de la grue est mis en évidence. Caractérisées par un design ergonomique et très fonctionnel (modèles déposés), les radiocommandes sont réalisées en matériau anti-choc résistant aux intempéries. Pour leurs caractéristiques supérieures technico-qualitatives, les radiocommandes Fassi sont homologuées selon les normes internationales les plus rigoureuses en matière de sécurité et peuvent être utilisées à bord de PLE (Plateformes de travail aérien) pour le levage de personnes.



8 FONCTIONS LINEAIRES



JOYSTICK CROISES A 8 FONCTIONS



6 FONCTIONS LINEAIRES



Les nouvelles radiocommandes RCH de Fassi se différencient par leur emballage, la disposition des boutons de contrôle et la dotation de dispositifs pour une gestion facilitée des fonctions et offre une gamme de choix qui répond parfaitement aux nécessités spécifiques de chaque utilisateur. Les radiocommandes sont protégées contre les champs électromagnétiques et les interférences radio.

Toutes répondent aux principes d'innovation et de facilité d'emploi qui caractérise la technologie Fassi.

Nouvelles technologies hydrauliques appliquées à la grue

Distributeurs sans compromis nés dans l'ère de l'électronique

Une nouvelle génération de distributeurs pour traduire l'électronique en énergie

L'innovation « Easy to use » Fassi implique directement des systèmes de distribution et les fonctions hydrauliques des grues, avec des technologies mises au point en exclusivité par Fassi en collaboration avec les principales entreprises mondiales dans le secteur. Une nouvelle génération de distributeurs et des modules électro-hydrauliques pour assurer le maximum de capacités multifonction, des rapidités optimales et des commandes particulièrement douces et précises dans toutes les conditions d'utilisation. Avec leurs caractéristiques opérationnelles et les prestations de travail, les nouvelles technologies hydrauliques adaptées sur les grues Fassi exaltent la philosophie « user friendly » qui révolutionne positivement le dialogue entre l'utilisateur et la machine : Les systèmes hydrauliques sont en effet l'élément essentiel pour relier les potentialités

extraordinaires de l'électronique, caractérisées par le système de transmission digitale des informations canbus, aux composants dynamiques de la machine, les vérins et les allongements. Les nouveaux systèmes hydrauliques sont le véritable « contenu énergétique » qui permet d'exploiter entièrement les opportunités offertes par l'électronique. Tout cela est possible car, les nouveaux distributeurs compensés permettent plusieurs manœuvres en même temps et optimise la rapidité et la précision des mouvements par rapport aux systèmes traditionnels. En effet, le débit d'huile à la sortie du distributeur est constamment maintenu, indépendamment des manœuvres actionnées et des charges soulevées ou déplacées.

Les meilleures prestations rencontrent la fiabilité maximale

L'innovation en ce qui concerne les commandes électriques est également

très significative. Elles sont caractérisées par la technologie utilisée dans le secteur automobile pour les implants ABS et Airbag, qui prévoit la réduction drastique de soudures et de points critiques pour augmenter considérablement la fiabilité contre les chocs et les écarts thermiques. En outre, pour déplacer le curseur de commande, on utilise plutôt l'énergie de l'huile que la puissance électrique, ce qui permet d'avoir toujours une réponse prête et sûre sans batterie de secours. L'emploi d'un superviseur électronique, pour le contrôle du curseur, en plus de garantir des temps de réaction record, permet de réguler avec une plus grande progression la rapidité du travail et évite les risques d'activations indésirées. La présence d'un transducteur de pression sur la tête d'entrée du distributeur, permet d'obtenir la vérification des pressions de travail du distributeur directement sur les afficheurs de contrôle et évite ainsi l'insertion de

manomètres. Tous les éléments qui composent les distributeurs, depuis les commandes électro-hydrauliques, ont été étudiés et testés pour opérer

sans aucun problème même dans les plus sévères conditions d'utilisation : température atmosphérique comprise entre -30° et +60°. Les degrés élevés

de protection rendent en outre les distributeurs également adaptés à l'emploi dans des atmosphères avec un taux élevé d'humidité.



FASSI D 900

Le point d'arrivée du secteur

Expression technologique maximale dans le secteur, il est idéal pour relier la nouvelle génération électronique digitale, caractérisée par le système Flow Sharing, aux fonctions hydrauliques de la grue, en assurant de hautes prestations.

FASSI D 850

Une technologie électronique pour beaucoup d'exigences

Les multiples avantages disponibles de la multifonctionnalité de façon efficace et rationnelle tout en optimisant la rapidité et la réponse aux commandes dans toutes les conditions opérationnelles, dans ce cas également assistés par le système Flow Sharing.

FASSI S 800

Le distributeur idéal pour les grues non digitales

Utilisable avec les nouveaux modules électro-hydrauliques, il apporte les capacités multifonction sur des grues non dotées de systèmes digitaux de contrôle.

Les systèmes « XF » et « XP »

Deux innovations technologiques Fassi pour offrir plus de rapidité ou plus d'énergie quand il le faut

Le système XF ajoute la rapidité et plus de précision

La puissance des grues Fassi a été ultérieurement augmentée dans les prestations et la capacité opérationnelle avec le nouveau système XF Fassi, un véritable standard supérieur. Cette solution technologique, fruit du travail constant du département de recherche et développement de Fassi, en plus de la rapidité élevée dans le fonctionnement des bras coulissants, garantit une fluidité importante de tous les mouvements et une extrême précision de positionnement. Ce dispositif

innovant s'insère également dans l'engagement technologique Fassi destiné à améliorer le dialogue entre la grue et son utilisateur, pour assurer non seulement des prestations et une fiabilité optimales, mais aussi un emploi toujours plus facile, pratique et commode. Le système XF fonctionne grâce à de nouveaux vérins d'extension, qui présentent un rapport parfait de la zone de poussée du piston, entre côté cylindre et côté tige, et garantit ainsi les meilleures performances de la valve régénératrice de l'huile. Cela assure une croissance importante de la rapidité de

la machine. La valve régénératrice, en utilisant l'huile qui arrive de la pompe et celle qui, à la sortie du côté de la tige du vérin irait au réservoir de vidange, augmente considérablement la rapidité des bras coulissants. En outre, des valves spéciales de blocage placées sur les vérins de l'articulation principale et secondaire, accroissent de façon sensible la précision d'utilisation et contribuent à diminuer le réchauffement de l'huile. Cela garantit une fluidité maximale et une précision des mouvements de la grue quand il faut effectuer plusieurs manœuvres en même temps.

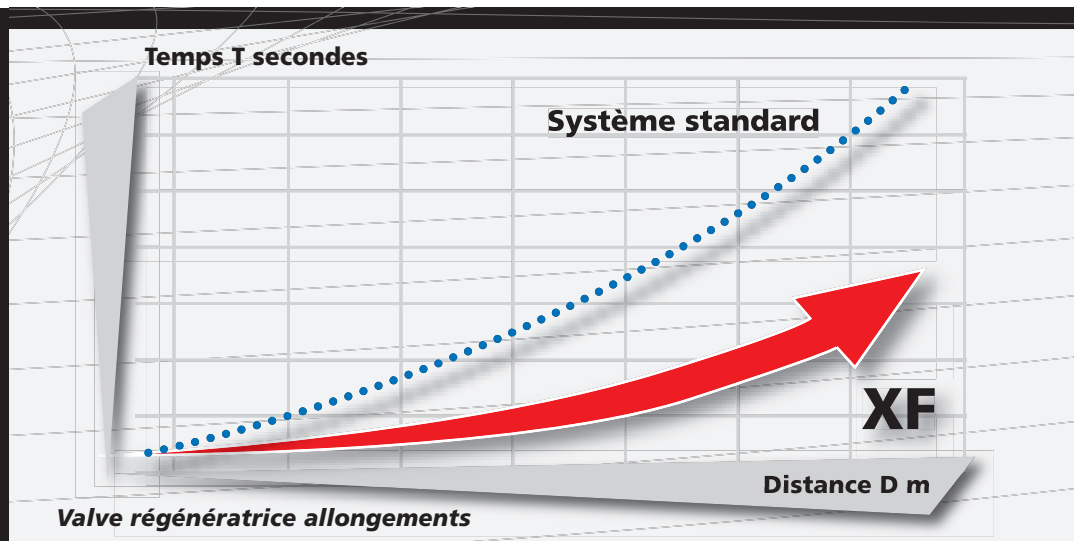


Valve régénératrice

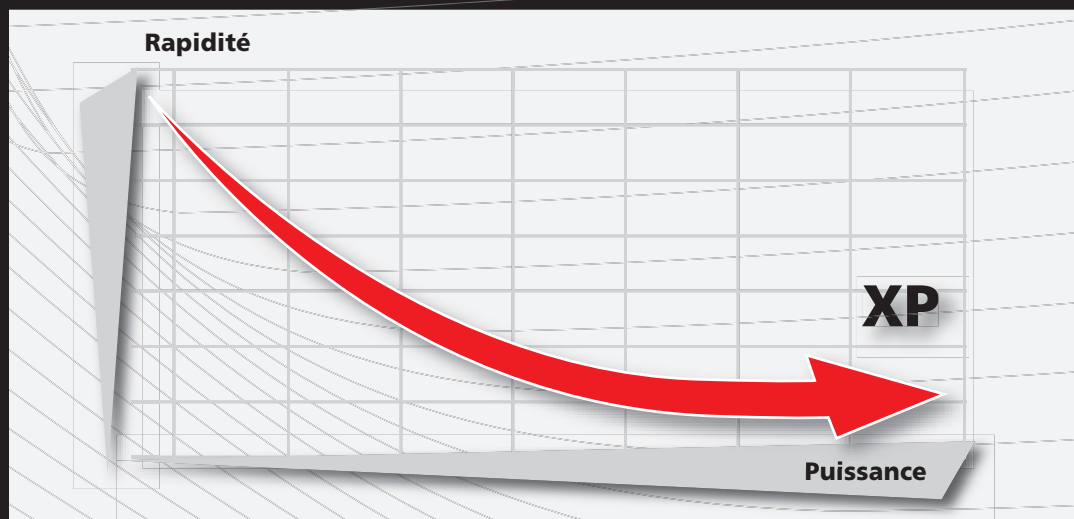
Véritable cœur/bouton du système innovant hydraulique adopté sur les grues Fassi, la valve régénératrice, exalte des caractéristiques et des prestations de distributeurs et optimise les flux d'huile entre la pompe et les vérins en augmentant sensiblement la rapidité des bras coulissants.

SYSTEME XF

Le graphique montre clairement les améliorations fonctionnelles et opérationnelles obtenues grâce à l'emploi du système innovant XF, qui profite de la valve régénérative XF. Les temps opérationnels du cycle sont sensiblement réduits et une très grande fluidité de travail est garantie par rapport aux systèmes traditionnels.

**SYSTEME XP**

Dans ce graphique, le principe du système XP Fassi est synthétisé : Quand les conditions de travail le demandent, le système active un surplus de puissance et réduit la rapidité des mouvements de la grue en augmentant la capacité de levage.



Avec XP Fassi, une réserve d'énergie en plus quand il faut

Le système Extra Power créé par Fassi est une véritable réserve de puissance que les grues Fassi mettent à disposition des utilisateurs pour les aider dans les situations de travail les plus difficiles et problématiques, causées par les meules de charge ou par des conditions dynamiques particulière-

ment importantes. Le système active un surplus de puissance exactement quand il faut et réduit la rapidité des mouvements de la grue tout en accroissant en même temps la capacité de levage. Le système XP se révèle un allié stratégique quand il faut soulever des charges très lourdes ou quand il faut un couple élevé de levage, ou encore une précision de manoeuvre maximale. Le système XP permet aus-

si de sortir brillamment des situations les plus délicates, sans jamais compromettre ni les prestations ni la sécurité opérationnelle de la grue. Le système est aisément activable et débrayable grâce à une radiocommande et facilite la gestion de la grue dans toutes les conditions.

Le cœur digital des grues

Sécurité, prestations et facilité d'utilisation sont l'objectif de la recherche Fassi

Un système intelligent perçoit, comprend, reçoit

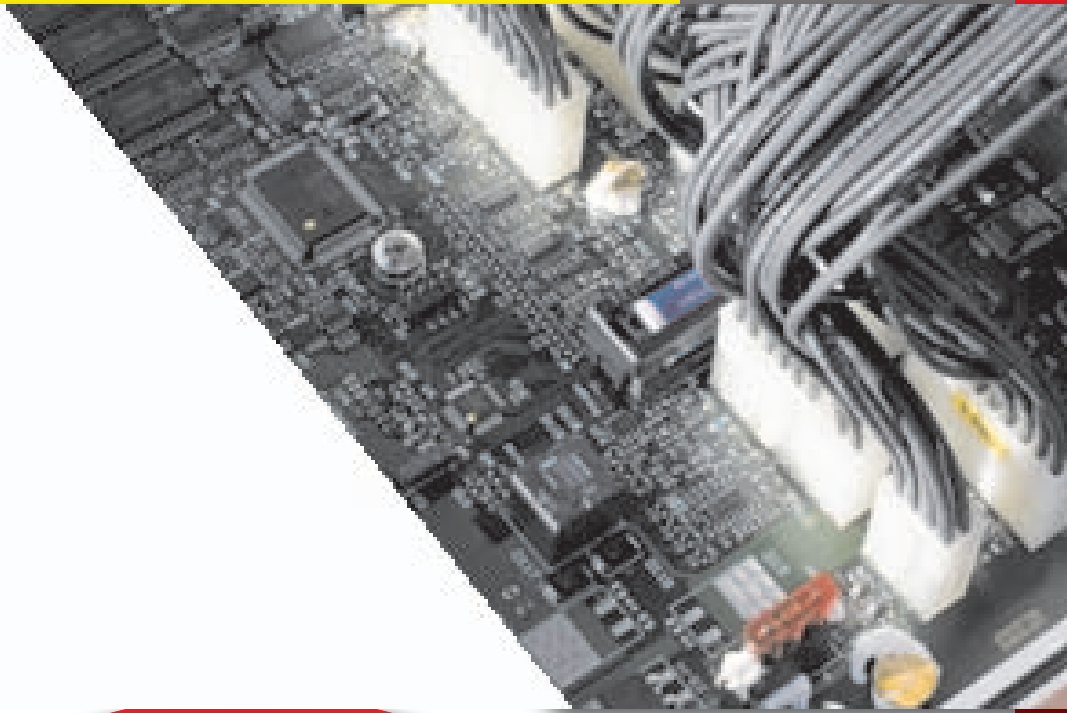
Du point de vue du logiciel, l'engagement de la recherche Fassi révolutionne de façon substantielle l'approche et les technologies électroniques utilisées jusqu'à aujourd'hui dans le secteur des grues hydrauliques pour camion. Le système innovant de contrôle intégré et « intelligent » **IMC (Integral Machine Control)** est un véritable cerveau, qui sait coordonner au mieux toutes les extraordinaires potentialités offertes par la synergie entre l'électronique d'avant-garde et les systèmes hydrauliques les plus évolués. Le système IMC fonctionne exactement comme le système nerveux d'un être vivant, et possède au centre de l'appareil un cerveau électronique (master unit) capable d'élaborer en temps réel un nombre énorme d'informations provenant des capteurs périphériques et des appareils électro-hydrauliques de la grue. Ce nouveau logiciel est beaucoup

plus puissant mais en même temps plus intuitif et facile à gérer, lui aussi, user friendly, tout en étant structuré par un nombre important de paramètres de contrôle des fonctionnalités de la grue. IMC coordonne, gère et contrôle les fonctionnalités de la grue grâce à la transmission en Canbus des données entre les différents appareils et les divers dispositifs. Le système est capable de choisir les meilleures conditions selon le travail à effectuer, de relever d'éventuels problèmes et de s'autocontrôler en assurant les prestations optimales selon chaque situation spécifique de charge et de mouvement. A tout ceci s'ajoute le système **ADC (Automatic Dynamic Control)** prédisposé au contrôle de la dynamique, qui permet d'obtenir les meilleures prestations de rapidité en fonction de la charge manoeuvrée. La présence du système ADC apporte un flux plus important d'huile au distributeur hydraulique et par conséquent de

meilleures prestations multifonction et une plus grande rapidité de travail étant donné que selon la variation de la charge induite dans les vérins de levage, il gère automatiquement la rapidité des mouvements de la grue par rapport aux paramètres préfixés.

Tout est sous contrôle, y compris la stabilité

Le système IMC intégré avec le système ADC, est directement et constamment relié aux dispositifs de contrôle et à la radio contrôle de la grue. L'opérativité complète et l'état de fonctionnalité de l'électronique de la grue sont contrôlables en temps réel sur l'afficheur digital de la radiocommande ou sur le panneau placé sur la machine. Grâce aux potentialités du système IMC, le fonctionnement complet de la grue est reproduit de façon continue sur l'afficheur exactement comme dans la cabine de pilotage d'un avion. Toujours grâce au système



CAPTEURS DE PROXIMITE



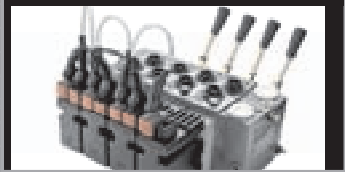
CAPTEUR ANGULAIRE



TRANSDUCTEURS DE PRESSION



DISTRIBUTEUR DIGITAL



DISTRIBUTEUR STABILISATEURS



SLAVE UNIT



CARTE FX800/ADC



AFFICHEUR GRAPHIQUE



ANTENNE RECEPTRICE



RADIOCOMMANDE RCH

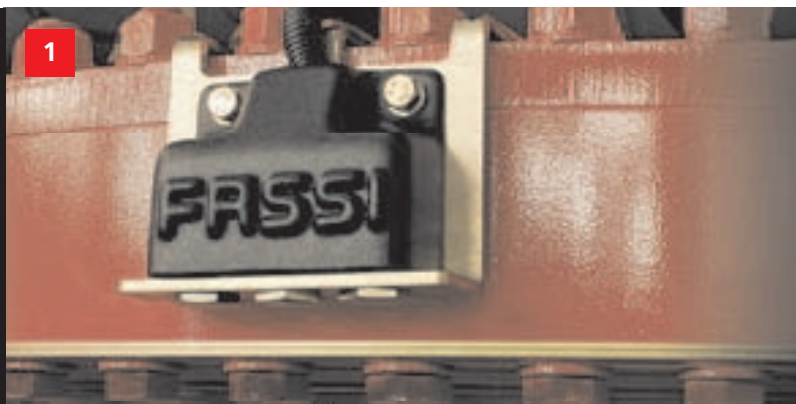


IMC - ADC

1. **CAPTEURS DE PROXIMITÉ** En cas de nécessité, ils limitent l'arc de rotation de la grue, en garantissant toujours la stabilité du milieu ou bien ils insèrent un limiteur de moment différencié sur la zone de travail instable.

2. **TRANSDUCTEURS DE PRESSION** Présents sur tous les vérins de la grue, ils contrôlent les pressions induites par le levage à l'intérieur du vérin.

3. **CAPTEUR ANGULAIRE** Il reconnaît la position de la charge pour rendre le système intelligent : Il autorise les fonctions manoeuvrables et bloque les manoeuvres qui augmenteraient la surcharge.



IMC, on peut contrôler la mise en œuvre des stabilisateurs et donner des ordres spécifiques, y compris plusieurs fonctions de stabilisation en même temps.

A l'intérieur du système digital Fassi : Innovation à tout niveau

Les composants électroniques innovants qui caractérisent les grues Fassi ont permis de pouvoir monter des distributeurs multifonction et des solutions hydrauliques à l'avant-garde pour des prestations et la fiabilité. Les modules électro-hydrauliques du distributeur avec la technologie canbus, par

exemple, s'entretiennent avec l'unité centrale et permettent l'activation du **dispositif Flow Sharing électronique**. Ce système distribue l'huile provenant de la pompe proportionnellement sur toutes les manoeuvres activées en même temps. Avec une Fassi dotée du nouveau système Flow Sharing, il est en effet possible d'actionner en même temps plusieurs leviers et donc de générer des mouvements différents en redistribuant le débit de l'huile disponible proportionnellement sur les actions de mouvement, en en garantissant dans chaque cas l'exécution. L'électronique digitalisée se révèle toujours fonda-

mentale en ce qui concerne la synergie entre les transducteurs de pression, présents sur tous les vérins et les capteurs. Le capteur angulaire est en particulier capable de reconnaître la position de la charge pour rendre le système vraiment « intelligent ». En effet, dans des conditions de surcharge lue par les transducteurs, le capteur autorise les fonctions manoeuvrables et bloque celles qui augmenteraient la surcharge. En outre, il contrôle la gestion des sécurités relatives au système ProLink. Tout ceci est rendu possible par la relation entre l'unité Slave Unit, qui transfère dans canbus les données qui arrivent en forme analogique

et par la nouvelle carte électronique, véritable cerveau du système entier. La carte est dotée d'un double microprocesseur de nouvelle génération, pour assurer un contrôle croisé et obtenir la plus grande sécurité dans toutes les conditions opérationnelles. Avant d'être mise en production, elle a subi de très sévères tests mécaniques de vibration et de température. Le conteneur garantit aussi les niveaux les plus élevés de protection par rapport aux agents atmosphériques (comme l'eau et la poussière). La protection de la carte est dotée en plus d'un filtre anti-condensation. Un bouchon spécial unidirectionnel qui empêche la formation de la condensation à l'intérieur du conteneur. L'attention méticuleuse pour la qualité de tous les composants électroniques est également mise en valeur en ce qui concerne les connecteurs, projetés pour les applications automobiles et pour les certificats IP 67, dotés de fixation avec fermetures à vis qui garantissent le contact également avec les vibrations les plus stressantes. Cette fiabilité supérieure vient aussi du fait que les connecteurs ne doivent jamais être ouverts. En effet, dans le montage de la grue, ils sont également montés fermés avec des accrochages externes prévus à cet effet.

Capacité incroyable et complète d'autodiagnostic

Les nouveaux systèmes électroniques dont sont dotées les grues Fassi permet-

tent d'activer de nombreuses fonctions avancées, en plus de celles de gestion principale de la grue ou des systèmes de contrôle de la charge. En ce sens, elles mettent en valeur la possibilité de monitorer les conditions de stabilité de l'unité du camion grue, la transmission des données inhérentes à la pression opérationnelle et de la capacité de levage de chaque vérin, la gestion de limiteur de couple de treuil et les informations nécessaires pour gérer en sécurité la grue également en présence de rallonges mécaniques. IMC se configure en outre comme un système « ouvert » et est doté de mémoires créées dans le temps. Il sait emmagasiner des données sur le fonctionnement de la machine, il permet de faire des vérifications avec le monitoring sur l'état d'efficacité de la grue « chargeables » sur ordinateur personnel et sur ordinateur PDA, et il est déjà prêt pour recevoir des mises à jour technologiques et fonctionnelles, fruit du progrès électronique. La gestion et la modification des paramètres pour effectuer des mises en place et des personnalisations des fonctions opérationnelles, étant donné qu'il n'est pas nécessairement demandé d'utiliser d'ordinateur personnel est ensuite plus facile. L'accès à la programmation peut avoir lieu directement du boîtier de commande ou du cadre de contrôle, naturellement toujours avec une protection des données mémorisées par des mots de passe.



Le progrès technologique Fassi, caractérisé par l'adoption d'une nouvelle électronique de gestion, permet une mise en relation plus commode et plus simple également pour le monitoring des rapports opérationnels, de connaître en temps réel l'état d'efficacité de la grue et de programmer des interventions de manutention.

Easy to use en ligne

Les résultats du progrès technologique Fassi et leur application pratique sur les grues forment un scénario en constant développement : Des informations mises à jour sur cet engagement, qui est en même temps un engagement de recherche et d'ingénierie, se trouvent sur le site www.fassigroup.com. Une référence toujours disponible pour connaître l'activité Fassi destinée à réaliser des grues de plus en plus efficaces et en même temps simples et faciles à utiliser.



Innovation et développement : L'équipe Fassi

L'équipe de Recherche&Développement Fassi s'occupe essentiellement de la conception des prototypes, c'est-à-dire d'aménager les nouvelles grues du point de vue structurel et des installations sur la base des données qui viennent du service technique. Elle aménage, coordonne et contrôle les essais de fatigue et les vérifications, c'est-à-dire les tests qui permettent d'envoyer en production les grues « sans compromis » à tout point de vue. L'équipe opère toujours en contact direct avec tous les autres départements Fassi, d'où arrivent également des informations précieuses



concernant les attentes et les suggestions qui proviennent directement du marché. Chaque fois que l'équipe affronte un nouveau projet, elle part justement des exigences de l'utilisateur. Le principal engagement d'innovation est en effet celui d'individualiser les meilleurs parcours de développement pour les grues et de mettre en synergie les informations du marché et les résultats de la recherche du secteur Fassi. Le département est appelé à vérifier la fiabilité, la concrétisation et le juste équilibre de ce binôme et à passer au crible toutes les innovations provenant du progrès, dans le champ de l'électronique en particulier. Nous pensons au développement extraordinaire des systèmes de transmission des données : ces informations représentent aujourd'hui un point de départ dont il faut tenir compte pour concrétiser le projet d'une nouvelle grue. Notre devoir est celui d'organiser les potentialités disponibles de façon à être adoptées et rendues accessibles avec simplicité et de la façon la plus efficace sur les grues hydrauliques pour camion.

Le « langage » des grues Fassi

Les solutions innovantes Fassi qui font parties intégrantes du dialogue « Easy to use »

GV	Graphic Visualizer	- pag. 05 e 19
AV	Alphanumeric Visualizer	- pag. 05
BV	Basic Visualizer	
PROLINK	Progressive Positive Link	- pag. 20
RCH	Radio Remote Control	- pag. 10-13 e 19
RX	Rotary Switch	- pag. 06 e 10-11
FL	Full Lift	
S800	Distributeur Mécanique mod. S800	- pag. 15
D850	Distributeur digital mod. D850	- pag. 15 e 19
D900	Distributeur digital mod. D900	- pag. 15 e 19
FX	Fassi Electronic Control System	- pag. 05 e 19
XF	Extra Fast	- pag. 16-17
XP	Extra Power	- pag. 16-17
ADC	Automatic Dynamic Control	- pag. 09 e 18
IMC	Integrated Machine Control	- pag. 09, 18 e 21

FASSI

Bianchi Errepi Associati

Collection Fassi magazine

- 1- Easy to use*
- 2- Designed to perform*
- 3- Made for you*

www.fassigroup.com