

FSC/SII
FSC/S
FSC/H
FSC/M
FSC/L



FASSI STABILITY CONTROL



www.fassi.com

FASSI, LEADER IN INNOVATION

FASSI STABILITY CONTROL

UN MAXIMUM DE CONTRÔLE DES CONDITIONS DE STABILITÉ

Fassi a développé les systèmes de contrôle FSC «Fassi Stability Control», proposés dans une gamme d'exécutions étudiées pour chaque type de grues afin de satisfaire au mieux la Directive Machines 2006/42/CE et avec l'application de la norme technique harmonisée EN 12999:2011 qui, pour les grues d'une capacité de 1000 kg ou plus, ou un moment de levage égal et supérieur à 40000 Nm, exige l'intégration du contrôle de la stabilité du véhicule dans la fonction de sécurité exécutée par le limiteur de moment.

Ces systèmes se diversifient selon les montages de grues et les aménagements correspondants sur lesquels ils sont prévus. Notamment, la version S (Super), à gestion entièrement automatique, disponible uniquement sur des grues équipées de dispositif électronique FX500 ou FX900, de la radiocommande RCH, RCS ou V7RRC et de stabilisateurs à extension hydraulique, s'avère un produit totalement nouveau du point de vue fonctionnel et des installations et mérite donc un exposé important et approfondi.

De nouvelles opportunités technologiques, un esprit novateur et un respect normatif sont les facteurs de premier plan à la base du système Fassi de contrôle de la stabilité. La proposition Fassi, au-delà de répondre à la nouvelle directive de l'organisme normatif européen (CEN), tient compte des différentes particularités de la gamme en offrant un système avec une variété d'exécutions selon les modèles de grues.

Ce système électronique, améliore considérablement les conditions de contrôle de la grue tout en facilitant son utilisation. Le travail en toute sécurité avec les grues Fassi, garantit une excellente flexibilité d'emploi avec la meilleure capacité de levage.



FASSI, LEADER IN INNOVATION



Le système FSC limite automatiquement le fonctionnement de la grue si les conditions nécessaires à garantir la stabilité de l'engin ne sont pas toutes remplies : élargissement des supports d'extension latérale et positionnement des vérins stabilisateurs. Cela se produit par le biais de deux dispositifs: le capteur de proximité pour les vérins stabilisateurs, le dérouleur équipé de microcontacts qui détecte la sortie complète du support d'extension latérale. L'opérateur est en mesure de contrôler chaque phase en temps réel. Les informations sur l'état de la grue et l'autorisation d'utilisation au moment de la stabilisation effectuée sont visualisées sur l'afficheur de la radiocommande ou du pupitre de commande sur la grue.

FLEXIBILITÉ

Pour la version FSC/S et FSC/SII en fonction des positions de travail des supports d'extension latérale des stabilisateurs et de l'inclinaison qu'adopte le châssis de la grue, un déclassement automatique des performances de la grue, de l'activation du limiteur de moment et des vitesses d'utilisation est assuré.

UN CONTRÔLE ET UNE MEILLEURE EFFICACITÉ

Par rapport aux autres systèmes, avec la version FSC/S et FSC/SII Fassi propose une gestion plus recherchée de la sécurité. Un double contrôle de la stabilisation est assuré par la vérification de la position des supports d'extension latérale des stabilisateurs et de l'inclinaison du châssis grâce à des capteurs d'inclinaison à double axe XY. Très complet, le système s'avère hautement polyvalent tout en privilégiant et en garantissant les meilleures performances de la machine en totale contrôle.



Dispositif électronique. Il gère le moment de levage en donnant la possibilité d'activer différentes zones de travail par rapport aux conditions de stabilité de l'unité véhicule/grue. De plus, il transmet et enregistre les données de travail.



Radiocomando digitale di nuova generazione esclusivamente abbinabile al prodotto Fassi, con ampio display grafico, per il controllo a distanza delle funzioni della gru.



Capteur de proximité. Il détecte l'appui correct sur le terrain du vérin.

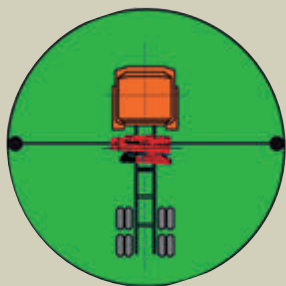


Le dérouleur équipé de microcontacts qui détecte la sortie complète du support d'extension latérale.



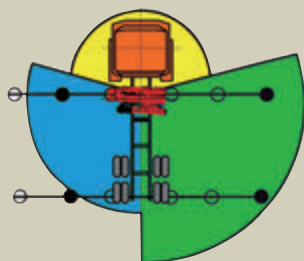
Capteurs d'inclinaison pour une gestion plus recherchée de la sécurité.





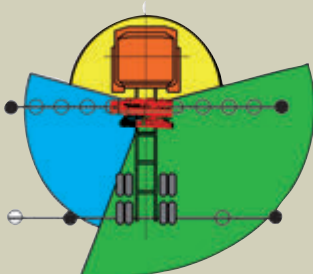
FSC / L

Le système FSC/L peut être installé au choix sur les grues de la gamme Micro au modèle F275A e-active. Il peut être associé aussi bien sur les modèles équipés de limiteur de moment hydraulique HO qu'électronique FX. Il ne prévoit pas la gestion différenciée des zones de travail et l'identification entre zone de travail droite et gauche par rapport au véhicule. Le système vérifie le positionnement des supports d'extension latérale des stabilisateurs (de la grue et éventuellement de la traverse supplémentaire) et la mise en position de travail des vérins stabilisateurs correspondants en autorisant l'utilisation de la grue uniquement si les extensions latérales sont en extension complète sur les deux cotés et les vérins stabilisateurs actifs et en contact avec le sol.



FSC / M

Le système FSC/M peut être prévu sur les modèles de grues du modèle F50A active/e-active au modèle F275A e-active. Ce système peut être installé uniquement sur les grues équipées d'un dispositif électronique FX500 ou FX900. Le système gère l'identification de la zone de travail droite et gauche du véhicule, comprend la gestion du limiteur de moment pour deux zones de travail (limiteur différencié : au-dessus de la benne sous charge maximale et au-dessus de la cabine sous charge réduite) et deux (version M1) ou trois (version M2) d'actionnements différents de l'intervention du limiteur de moment en fonction du positionnement des supports d'extension latérale des stabilisateurs.



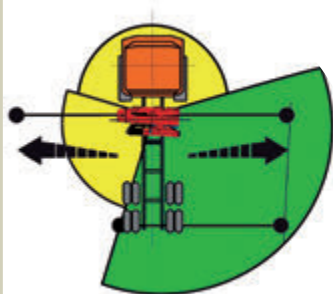
FSC / H

Le système de contrôle de stabilité FSC/H, confère encore plus de possibilités aux excellentes caractéristiques du contrôle de stabilité FSC/M. Des 3 des positions de lecture du système M2, on passe à la lecture de 5 positions pour la traverse de la grue et jusqu'à 3 pour la traverse supplémentaire, pour une combinaison d'un maximum de 10 niveaux différents de prestations de la grue, en optimisant la capacité de levage en fonction de la stabilité adoptée. Pour comprendre la capacité de travail de la machine par rapport à la configuration de la stabilité supposée, le niveau des performances de la grue par rapport à la valeur d'abaque est exprimé en %, donnant ainsi à l'utilisateur final une information directe sur la capacité de levage utilisée.



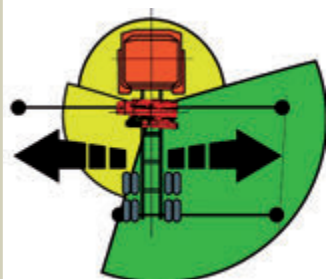
FASSI STABILITY CONTROL

LES SYSTÈMES DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ



FSC / S

Le système FSC/S est prévu de série pour la gamme de grues du modèle F245A dynamic/e-dynamic au modèle F2150RAL xhe-dynamic Il peut être installé, en option, sur tous les autres modèles de grues équipées du dispositif FX500 ou FX900, de la radiocommande RCH/RCS et de stabilisateurs à extension hydraulique. Le système gère l'identification de la zone de travail droite et gauche du véhicule et comprend la gestion automatique du limiteur de moment pour deux zones de travail : au-dessus de la cabine et au-dessus de la benne tout en garantissant la stabilité présente sur les deux secteurs. Dans les deux secteurs, le système limiteur intervient en autonomie en se basant sur la position des supports d'extension latérale des stabilisateurs (fermés, ou en extension partielle ou complète) vérifiée par des encodeurs linéaires. Par ailleurs, la présence d'un capteur d'inclinaison qui mesure la position horizontale de la grue en se référant à l'inclinaison de la traverse de guidage de l'embase, le tout géré par un logiciel dynamique, limite les performances de la grue et protège contre les différentes configurations de travail par rapport au secteur dans lequel elle se trouve, à la position/extension des stabilisateurs et à l'inclinaison qu'adopte le châssis de la grue. Lorsque les stabilisateurs ne sont pas en extension complète, la pression d'intervention du limiteur de moment est recalculée et réduite et en fonction de la position des bras de la grue, une réduction de la vitesse de travail pourra avoir lieu. En revanche, la traverse supplémentaire est gérée pour des élargissements des stabilisateurs en extension complète, fermée ou partielle si elle présente des doubles supports d'extension latérale. Par ailleurs, le système est capable de détecter automatiquement l'effet d'un éventuel contrepoids et la présence de stabilisateurs supplémentaires en plus de ceux déjà prévus.



FSC / SII

Le système FSC/SII est étudié pour équiper de façon standard la gamme des grues de plus de 50 tm en versions xhe-dynamic et sur demande en versions he-dynamic. Sur le plan fonctionnel, il est identique au système FSC/S ; il se distingue par la réduction de la zone de stabilité minimale, grâce à un capteur particulier d'inclinaison évolué (la grue travaille en pleine portée dès que la traverse supplémentaire atteint 25 % de la course totale) et par l'incrément des angles maximaux de travail sur plan incliné.

FASSI, LEADER IN INNOVATION

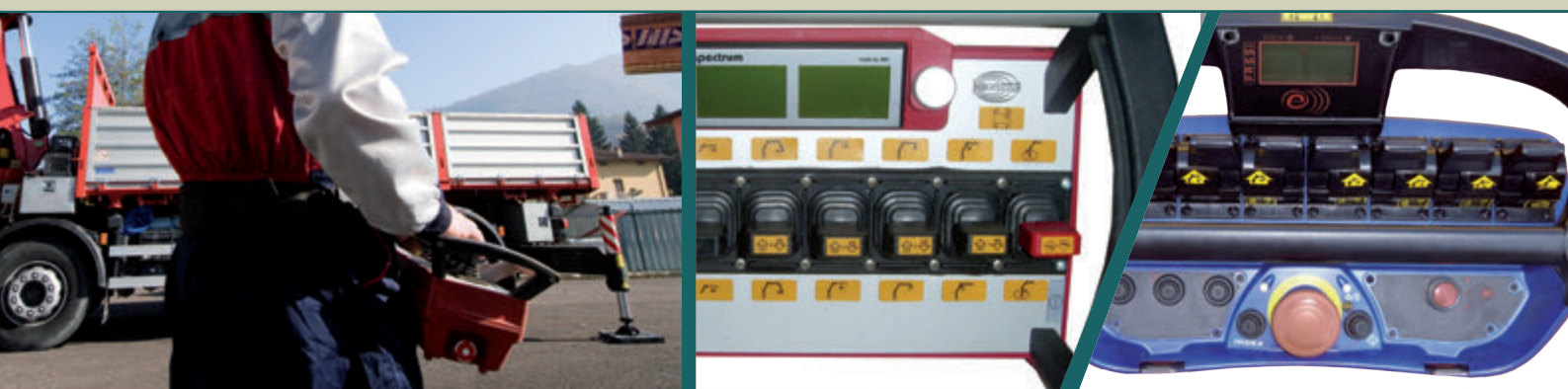
FASSI STABILITY CONTROL

INTERACTION AVEC L'OPÉRATEUR

Les systèmes de contrôle FSC :

- 1) Calculent le champ de travail permis pour tout angle de rotation des bras et pour toute situation de stabilisation.
- 2) Permettent de trouver immédiatement et de façon exhaustive la stabilité du véhicule ou de l'engin sur lequel est installée la grue, afin de pouvoir exploiter au mieux les capacités de la grue.
- 3) Indiquent en temps réel, sur l'afficheur du panneau de contrôle tactile FX901 ou sur l'afficheur des radiocommandes RCH/RCS ou V7RRC, l'état opérationnel de la grue.

RADIOCOMMANDES RCH/RCS INTERFACE GRAPHIQUE



Radiocommande numérique de nouvelle génération pouvant être uniquement associée au produit Fassi, elle est dotée d'un grand écran graphique permettant de contrôler à distance les fonctions de la grue, mais aussi les options du véhicule et les stabilisateurs (sur demande). Recherche automatique de la meilleure fréquence disponible entre les fréquences sélectionnables et la communication bidirectionnelle qui permet une interaction continue entre l'opérateur et la grue. Les radiocommandes RHC/RCS proposent une interface essentielle.

ASTÉRISQUE (DROIT OU GAUCHE).
INDIQUE LE CÔTÉ OÙ SE TROUVE LA GRUE

NIVEAUX DE TRAVAIL OU POURCENTAGES
DE PRESSION CORRESPONDANTS

ICÔNE « L0 » CLIGNOTANTE. ALARME DE
STABILISATION INADÉQUATE

« X » « Y » : INCLINAISON LATÉRALE ET
LONGITUDINALE DU CAMION



FASSI, LEADER IN INNOVATION

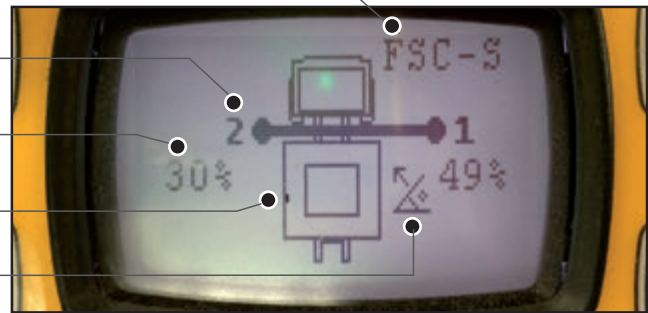
AFFICHEUR FX500 INTERFACE GRAPHIQUE



Le système électronique FX500 a pour fonction de fournir à l'utilisateur des informations sur l'état de la machine et d'indiquer sur l'afficheur graphique des messages, alarmes, pourcentages ou pressions, etc.

Menu de stabilisation simple et essentiel. Apparaît automatiquement lors de la stabilisation.

- TYPE DE CONTRÔLE DE STABILITÉ
- VÉRINS STABILISATEURS
- PERFORMANCES DE LA GRUE : indique les niveaux de travail ou les pourcentages de pression correspondants.
- INCLINAISON DU CAMION
- ICÔNE FLAG CLIGNOTANTE OU FIXE. Alarme de limite de stabilité (FIXE) ou stabilisation inadéquate (CLIGNOTANTE).



FSC - FASSI STABILITY CONTROL

TOUJOURS TRAVAILLER EN SÉCURITÉ

Grâce aux composants de l'installation grue pour la gestion FSC/L, le véhicule peut être stabilisé en sécurité pour les modèles de grue jusqu'à 25 tm non équipés de dispositif électronique FX et de radiocommande.

Si la grue est correctement stabilisée, l'indicateur lumineux qui s'allume sur l'électrovanne située à proximité du distributeur principal signale que la grue peut être utilisée. En cas de stabilité précaire, la grue ne peut pas être utilisée puisque cette électrovanne n'est pas active et aucune pression n'existe sur le distributeur.



FASSI, LEADER IN INNOVATION

FX901 AFFICHEUR À ÉCRAN TACTILE L'ÉVOLUTION DE L'ÉLECTRONIQUE

FX901 est l'innovant pupitre de commande à écran tactile couleur, développé pour le système électronique FX900, qui permet à l'opérateur d'accéder à toutes les informations sur l'état de la machine. Il s'agit d'une interface idéale car le grand écran graphique couleur 7" permet de visualiser tout ce qui est nécessaire pour contrôler les fonctions de la grue. Il simplifie également la navigation dans les menus du programme pour la vérification des composants ou l'activation des dispositifs à bord de la machine.

FX901 est monté de série sur les grues équipées du système électronique FX900 et appartenant à la gamme XHE, tandis qu'il est optionnel sur la gamme HE.

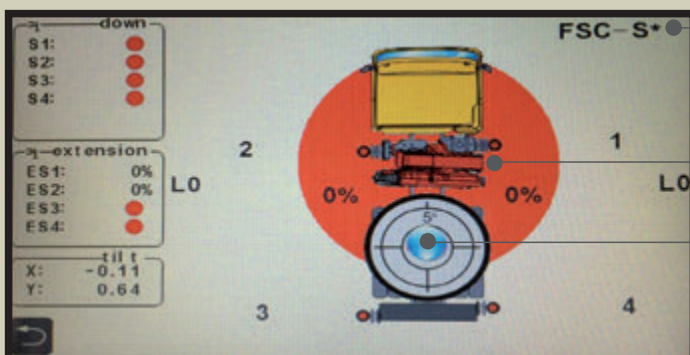
Voici les caractéristiques principales du nouveau pupitre de commande FX901 : écran LCD couleur TFT 7 pouces lisible également avec la lumière directe du soleil, verre anti-rayure qui fonctionne également avec des gants, port USB pour effectuer les éventuelles mises à jour du micrologiciel et degré de protection IP67 testé à -40 °C.

PANNEAU DE COMMANDE FX901 TOUCH SCREEN DISPLAY



En phase de stabilisation, une page-écran dédiée apparaît automatiquement, qui peut toujours être consultée en appuyant sur le bouton virtuel Stabilisateurs lors des opérations avec les commandes manuelles ou avec la radiocommande éteinte. La configuration de grue, stabilisateurs et secteurs reflète la réalité. Chaque élément est représenté en fonction de son état du moment.

MENU STABILITÉ 1

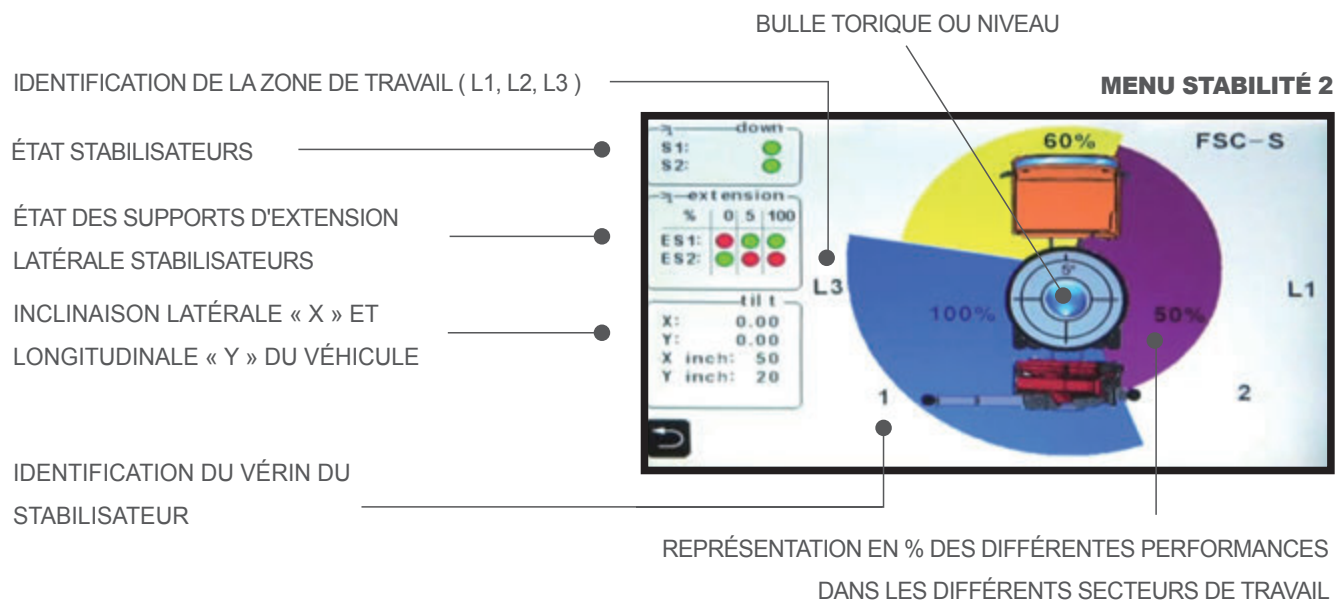


LE SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA STABILITÉ ACTIF

POSITIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT DE LA GRUE

BULLE TORIQUE OU NIVEAU

FASSI, LEADER IN INNOVATION



AVANTAGES DU PANNEAU À ÉCRAN TACTILE

- Informations complètes sur l'état d'utilisation de la grue grâce à une représentation graphique dynamique de la stabilisation avec un état réel de la configuration de travail.
- Pratique écran tactile antireflets et anti-rayures, technologie opérationnelle aussi en portant des gants de travail.
- Lecture rapide des informations avec indicateurs clairs qui signalent l'activation des dispositifs.
- Protection par revêtement en carbon look à haute résistance.



LE PANNEAU DE L'ÉCRAN TACTILE EST DISPONIBLE EN ASSOCIATION
AUX MODÈLES DE GRUES ÉQUIPÉS DU SYSTÈME FX900

FASSI, LEADER IN INNOVATION

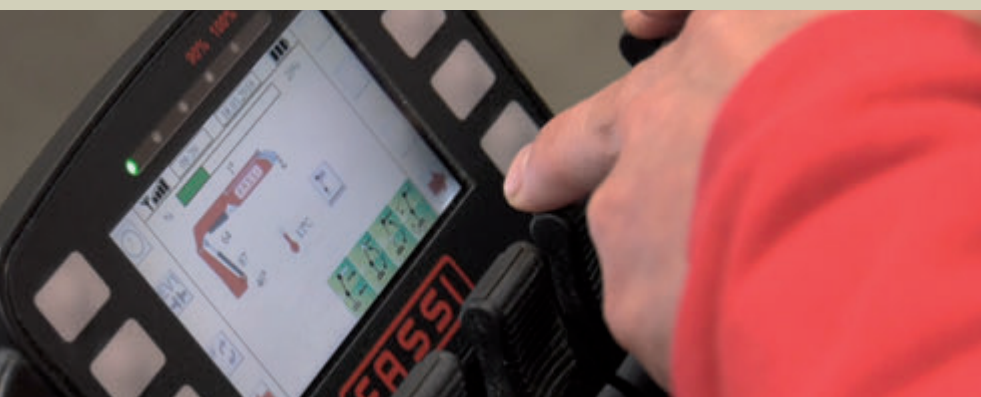
LES NOUVELLES RADIOCOMMANDES V7

L'ÉVOLUTION DE L'ÉLECTRONIQUE

Les nouvelles radiocommandes numériques V7RRC, exclusives pour combinaison au produit Fassi, présentent un grand afficheur graphique pour la commande à distance des fonctions de la grue et, sur demande, des options sur le véhicule et des stabilisateurs.

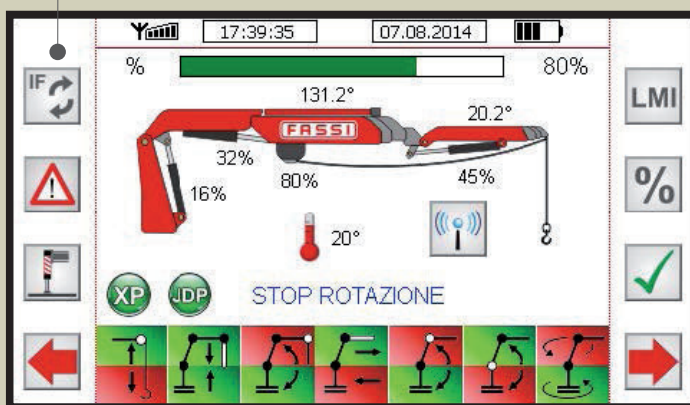
Le département recherche et développement Fassi a réalisé une interface de contrôle et commande évoluée qui augmente la précision et l'efficacité d'utilisation de ses grues. Ceci est possible grâce au développement des technologies de contrôle exclusives de plus en plus avancées, qui répondent à la nécessité de solutions claires de dialogue avec le système contrôlé. Avec l'introduction des radiocommandes de dernière génération V7, Fassi confirme sa prérogative de leader en innovation dans le secteur du levage.

RADIOCOMMANDES V7 INTERFACE GRAPHIQUE



Dans l'interface graphique de ses radiocommandes V7, Fassi propose une amélioration de l'efficacité des fonctions de dialogue grâce auxquelles l'opérateur peut percevoir et comprendre un événement pour optimiser son travail.

MENU PRINCIPAL



INDICATEUR DÉFILEMENT ICÔNES

SUPPRESSION ALARMES

CHANGEMENT DE MESURE DE PRESSION

ACCÈS MENU

BOUTON VIRTUEL

CRUSCOTTO DINAMICO

**COMMANDE STABILISATEURS
(ACCÈS MENU STABILITÉ)**

ALARME BLOCAGES NON ACTIFS/ACTIFS

FASSI, LEADER IN INNOVATION

MENU STABILITÉ

TYPE DE CONTRÔLE DE STABILITÉ

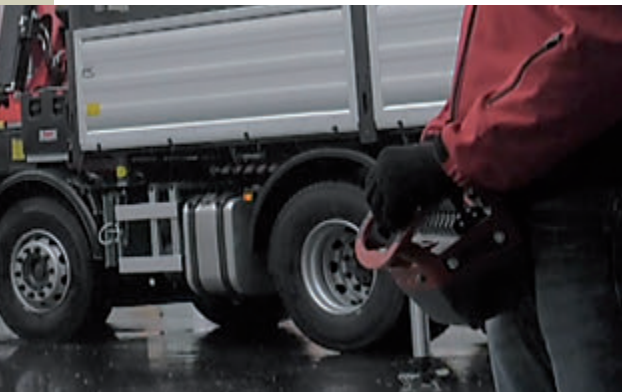
ÉTAT SUPPORTS EXTENSIONS STABILISATEURS

RETOUR PAGE GRUE

AFFICHAGE DEGRÉS INCLINAISON LATÉRALE ET LONGITUDINALE

AFFICHAGE ICÔNE ALERTE EN CAS DE DÉPASSEMENT DU SEUIL D'INCLINAISON AUTORISÉ EN STABILISATION

CAPACITÉ DE CHARGE ET NIVEAUX DES DIFFÉRENTES ZONES



VANTAGGI DEI NUOVI RADIOCOMANDI V7



- Affichage couleur de grandes dimensions visible y compris avec lumière directe du soleil et avec large angle de vue.
- Disponibilité de 6/8 touches fonction sur les côtés de l'affichage en remplacement de l'ancien système de contrôle et en ajout aux touches de sélection rapide déjà présentes sur les radiocommandes de précédente génération.
- Tableau de bord numérique dynamique avec indication immédiate de la disponibilité des manœuvres, visualisation anticipée de la condition d'interdiction.
- Une compréhension claire des processus représentés avec des icônes et des descriptifs sur les conditions de travail de la grue, sur l'état des fonctions, relatifs aux conditions de stabilité, au diagnostic et à l'entretien, conformément aux normes internationales.
- Paramètres de sécurité maximale grâce à des informations textuelles qui apparaissent dans la langue de l'opérateur.

LES RADIOCOMMANDES FASSI V7 SONT DISPONIBLES EN ASSOCIATION AUX MODÈLES DE GRUES ÉQUIPÉS DU SYSTÈME FX900.



TABLEAU D'ASSOCIATION FSC-MODÈLES GRUES

	FSC/SII	FSC/S	FSC/M	FSC/H	FSC/L
Micro					•
F26A active					•
F30CY active					•
F32A active					•
F40B active					•
F50A active / e-active			•		•
F55A e-active			•		•
F65B active / e-active			•		•
F65B dynamic / e-dynamic			•		•
F70B e-active			•		•
F70B e-dynamic			•		•
F85B active / e-active		•^	•	•*	•
F85B dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F90B e-active		•^	•	•*	•
F90B e-dynamic		•^	•	•*	•
F95A active / e-active		•^	•	•*	•
F100B xe-dynamic		•^	•	•*	•
F105A e-active		•^	•	•*	•
F110B active / e-active		•^	•	•*	•
F110B dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F120B e-active		•^	•	•*	•
F120B e-dynamic		•^	•	•*	•
F125A xe-dynamic		•^	•	•*	•
F135A active / e-active		•^	•	•*	•
F135A dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F155A active / e-active		•^	•	•*	•
F155A dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F165A active / e-active		•^	•	•*	•
F165A dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F175A active / e-active		•^	•	•*	•
F175A dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F185A xe-dynamic		•^	•	•*	•
F195A active / e-active		•^	•	•*	•
F195A dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F215A active / e-active		•^	•	•*	•
F215A dynamic / e-dynamic		•^	•	•*	•
F235A e-active		•^	•	•*	•
F235A e-dynamic		•^	•	•*	•
F245A active / e-active		•^	•	•*	•
F245A e-dynamic		•		•*	
F255A xe-dynamic		•^	•	•*	•
F275A e-active		•^	•	•*	•

	FSC/SII	FSC/S	FSC/M	FSC/H	FSC/L
F275A e-dynamic		•		•*	
F295A e-dynamic		•		•*	
F295RA e-dynamic		•		•*	
F305RA xe-dynamic		•		•*	
F315A e-dynamic		•		•*	
F315RA e-dynamic		•		•*	
F335A e-dynamic		•		•*	
F335RA e-dynamic		•		•*	
F365A e-dynamic		•		•*	
F365RA e-dynamic		•		•*	
F385A e-dynamic		•		•*	
F385RA e-dynamic		•		•*	
F415A e-dynamic		•		•*	
F415RA e-dynamic		•		•*	
F425A e-dynamic		•		•*	
F425RA e-dynamic		•		•*	
F455A e-dynamic		•		•*	
F455RA e-dynamic		•		•*	
F485A xe-dynamic		•		•*	
F485RA xe-dynamic		•		•*	
F515RA e-dynamic		•		•*	
F545RA xe-dynamic		•		•*	
F600RA he-dynamic o	•*	•			
F660RA he-dynamic o	•*	•			
F710RA xhe-dynamic o	•				
F720RA he-dynamic o	•*	•			
F800RA he-dynamic o	•*	•			
F820RA xhe-dynamic o	•				
F950RA he-dynamic o	•*	•			
F990RA xhe-dynamic o	•				
F1100RA he-dynamic o	•*	•			
F1150RA xhe-dynamic o	•				
F1300RA he-dynamic o	•*	•			
F1350RA xhe-dynamic o	•				
F1600RA he-dynamic o	•*	•			
F1600RAL he-dynamic o	•*	•			
F1650RA xhe-dynamic o	•				
F1650RAL xhe-dynamic o	•				
F1950RA he-dynamic o	•*	•			
F1950RAL he-dynamic o	•*	•			
F2150RA xhe-dynamic o	•				
F2150RAL xhe-dynamic o	•				

• = disponible, •^= disponible uniquement avec FX, la radiocommande RCS/RCH et l'extension hydraulique des stabilisateurs, •*=sur demande, o = grues équipés du système FX900



www.fassi.com

FASSI GRU S.p.A.
Via Roma, 110
24021 Albino (Bergamo) ITALY
Tel- +39 035 776400
Fax +39 035 755020
http://www.fassi.com
E-mail: fassi@fassi.com

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =