

**TCM**

# FRSB-VIII

*Chariots élévateurs à fourche électrique 1,4 à 2,5 tonnes*

*Modèle rétractable à conducteur assis*



# FRSB-VIII

Les chariots rétractables TCM ont été mis au point de manière à permettre une meilleure économie, une sécurité améliorée et un plus grand confort pour le conducteur.

La série de chariots rétractables électriques pour conducteur assis TCM FRSB-VIII, avec des capacités de 1,4 à 2,5 tonnes, se caractérise par des durées de marche plus longues par charge de la batterie, un niveau élevé de sécurité et un meilleur confort pour le conducteur, l'ensemble provenant d'excellentes performances de base de nos modèles réputés. En outre, avec une variété de fonctions d'avant-garde comprenant un compteur de charge, un luxueux siège à suspension pour le conducteur et un dispositif d'arrêt automatique du moteur, cette nouvelle série de chariots rétractables améliore considérablement dans son ensemble l'efficacité, le confort aussi bien que la convivialité dans le cadre de son utilisation.



01 ÉCONOMIE 02 SÉCURITÉ 03 CONFORT

## ÉCONOMIE

La durée de fonctionnement plus longue diminue les frais d'entretien tout en améliorant considérablement l'efficacité.



### Durée de fonctionnement plus longue de la batterie

De petits moteurs et une fonction de freinage par récupération permettent d'économiser une énergie importante et offrent une durée de marche de 11,5 heures avec une unique charge de la batterie. L'utilisation de moteurs plus petits diminue la consommation d'énergie. Le système de freinage par récupération permet d'améliorer les caractéristiques des moteurs C.A. pour concentrer l'énergie pendant un freinage par récupération (rétrogradation, freinage et récupération de la mise hors circuit de l'accélérateur) et de la réutiliser pour prolonger la durée de fonctionnement.



**11,5 heures** avec une charge unique de la batterie  
 [ FRSB16-VIII avec une unité de batterie de 420 Ah/5 h, fonctionnant selon le modèle de notre cycle de travail spécifié à un régime de fonctionnement de 55%. ]

### Mise hors circuit automatique

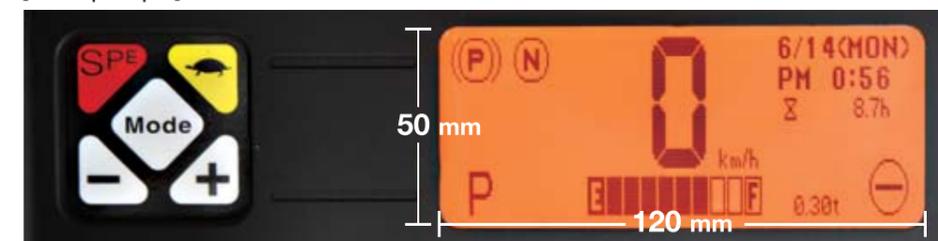
La mise hors circuit automatique empêche un gaspillage de la consommation d'énergie aussi bien que des accidents. La fonction de mise hors circuit automatique de l'énergie coupe l'énergie du chariot si aucune opération n'est effectuée pendant 15 minutes alors que le commutateur à clé est mis en circuit. Ceci permet d'éliminer une consommation inutile du courant de la batterie. Le compteur horaire s'arrête aussi, pour vous permettre de connaître la durée de fonctionnement exacte du chariot, ainsi que pour vous aider à mettre au point un programme d'entretien approprié.

### Indicateur de consommation d'énergie\*1 et indicateur de durée restante de la batterie (Tableau de bord avec grand écran d'affichage à cristaux liquides)

\*1 Taux de consommation d'énergie: Consommation d'énergie par heure

Un indicateur du taux de consommation d'énergie et un indicateur de la durée restante de la batterie permettent au conducteur d'organiser plus facilement son programme de travail pour chaque chariot. Le taux de consommation d'énergie représente consommation d'énergie par heure. La durée restante de la batterie représente la durée estimée avec laquelle le chariot peut continuer à fonctionner au taux de consommation effectif, avant qu'une recharge ne soit nécessaire.

[ Ecran principal ]



[ Ecran de la consommation d'énergie ]



La valeur de la consommation d'énergie montrée sur l'écran d'affichage est calculée en utilisant la condition de charge de la batterie. Mais ce n'est pas une garantie de la durée restante. Son utilisation ne représente qu'un guide approximatif.

[ Ecran du compteur horaire ]

START@	TOTAL	4/08	4/09	4/10	NOW
KEY SW	40.2	7.5	6.9	7.3	3.8 h
DRIVE	18.9	4.0	3.6	3.7	2.1 h
PUMP	17.1	3.1	2.9	3.4	1.7 h
TRAVEL	70.4	0.1	10.1	13.6	8.0 km
WORK	36.0	7.1	6.5	7.1	3.8 h
RATE	89.5	94.6	94.2	97.2	99.9 %

Durée de fonctionnement totale

Données sur les trois derniers déplacements

Données sur le déplacement actuel

# SÉCURITÉ

Une variété de fonctions permet d'offrir une meilleure sécurité.



## Entrée d'un mot de passe

Le système d'entrée d'un mot de passe empêche que des personnes qui n'y sont pas autorisées utilisent le chariot, renforçant ainsi la sécurité du chariot. Si le fonctionnement du chariot est protégé par un mot de passe, le chariot ne pourra pas démarrer à moins d'introduire le mot de passe correct sur l'écran d'affichage à cristaux liquides. Le système d'entrée d'un mot de passe empêche une personne non autorisée de faire fonctionner le chariot.



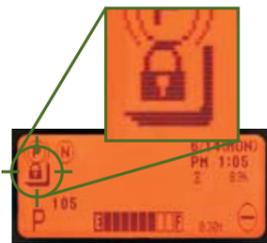
※Pour les détails concernant le système d'entrée d'un mot de passe, veuillez consulter notre personnel de service. (Le système d'entrée d'un mot de passe peut être désactivé.)

## Système de verrouillage de déplacement et de manutention de charge

Si le conducteur quitte son siège pendant une opération, un avertisseur d'alarme retentit et les commandes hydrauliques et du déplacement sont désactivées en même temps. Le système de verrouillage de déplacement et de manutention de charge est un dispositif de sécurité qui rend impossible le fonctionnement du chariot élévateur, à moins que le conducteur ne se trouve dans une position appropriée dans le siège du conducteur. Ce système aide à empêcher qu'un accident ne survienne ou qu'une commande soit déplacée involontairement lorsque le conducteur n'est pas assis sur son siège.



Si le conducteur ne revient pas dans son siège en deçà de 3 secondes, les systèmes à la fois d'un déplacement et de manutention d'une charge seront désactivés. Le témoin d'avertissement de verrouillage de manutention d'une charge sur le tableau de bord s'allumera et l'avertisseur sonore retentira aussi.



- Le frein n'est pas appliqué au chariot lorsque le système de verrouillage est actionné. Pour appliquer les freins, appuyez sur la pédale de freinage.
- Si le système de verrouillage est activé alors que les fourches sont en train de s'abaisser, elles s'arrêteront brusquement et la charge risque d'être déplacée ou de tomber des fourches. Ne quittez pas le compartiment du conducteur lorsque les fourches sont en train de se déplacer vers la haut ou le bas.

## Interrupteur au pied

Le chariot ne peut être actionné que lorsque l'interrupteur au pied est enfoncé. Le chariot ne peut être actionné lorsque l'interrupteur au pied est enfoncé. Le conducteur doit laisser son pied gauche sur l'interrupteur au pied pendant une opération, ce qui signifie que la jambe gauche du conducteur doit rester toujours à l'intérieur de la cabine du conducteur pendant un déplacement. Cette fonction permet d'éviter efficacement des blessures pendant une opération dans des espaces clos.



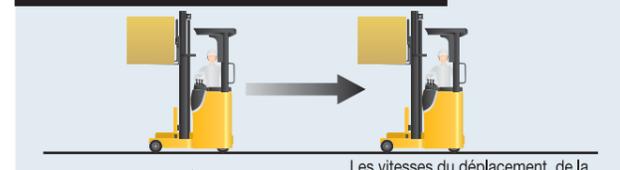
## Limiteur de vitesse du déplacement et de la manutention de charge **POINT**

Pour une plus grande sécurité, dispositif de prévention contre le renversement d'une charge. Si les fourches sont relevées avec une charge à une hauteur de fourches maximale, le chariot détectera automatiquement la hauteur des fourches ainsi que le poids de la charge, de manière à limiter les vitesses du déplacement, de la rétraction et du déplacement latéral.

### Conditions de travail normales



### Avec les fourches relevées à la hauteur maximale



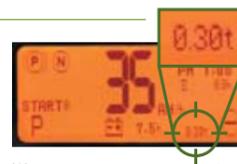
Le chariot détecte la hauteur des fourches et le poids de la charge.

Les vitesses du déplacement, de la rétraction et du déplacement latéral sont réduites.  
※N'oubliez pas que cette fonction n'est pas un dispositif de prévention contre un renversement.

## Indicateur de charge **POINT**

### Prévention contre une surcharge

Avec le chariot immobile et le système hydraulique non activé, le compteur de charge montre le poids approximatif de la charge déposée sur les fourches, de façon à éviter un accident provoqué par une surcharge.



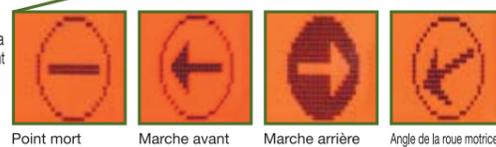
※Le poids de la charge indiqué sur le compteur ne devra être utilisé qu'en tant que guide approximatif.

## Indicateur de l'angle des roues motrices

Excellente fonction d'assistance assurant une sécurité renforcée. L'indicateur d'angle des roues indique l'angle de la roue motrice et la direction dans laquelle la roue motrice tournera. Cette fonction aide, même pour la première fois, le conducteur assis d'un chariot rétractable à travailler en toute sécurité.



※Cette icône n'indique pas nécessairement la direction de déplacement du chariot.



## Limiteur de vitesse de déplacement sensible pour un angle de braquage

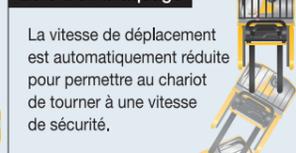
La vitesse de déplacement est automatiquement réduite par mesure de sécurité. La vitesse du chariot est automatiquement réduite si l'angle de la roue directrice dépasse une certaine valeur, permettant ainsi au chariot de tourner à une vitesse de sécurité.

### Déplacement en ligne droite



Vitesse de déplacement maximum

### Lors d'un braquage



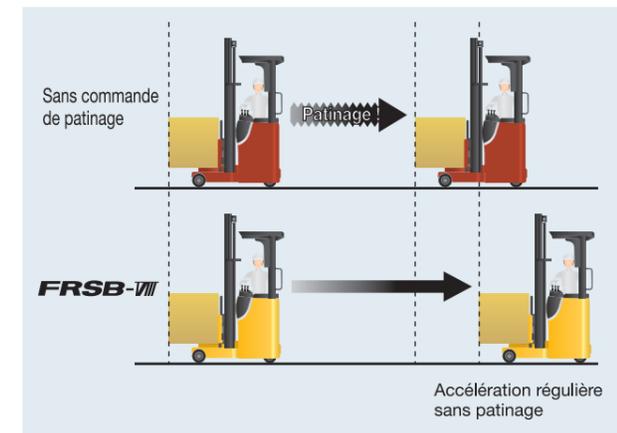
La vitesse est réduite.

La vitesse de déplacement est automatiquement réduite pour permettre au chariot de tourner à une vitesse de sécurité.

※Cette fonction n'est pas un dispositif de prévention contre un renversement.

## Contrôle du patinage des roues motrices

La commande CA du moteur d'entraînement assure une accélération régulière. L'utilisation d'un moteur d'entraînement à CA rend possible de détecter s'il y a un patinage des roues motrices lors d'un démarrage ou d'une accélération. Ce système élimine n'importe quel patinage des roues par un réglage précis de la puissance d'entraînement. Le moteur d'entraînement à CA permet un démarrage et une accélération égale, même sur une surface glissante, sans avoir recours à une opération compliquée du contrôle de l'accélérateur. La commande à CA du moteur d'entraînement permet aussi un réglage plus précis du moteur pour diminuer les secousses lors du démarrage du chariot. En outre, un freinage régénératif sera appliqué en plaçant le contrôle de l'accélérateur au point mort, permettant ainsi une efficacité améliorée de l'énergie.

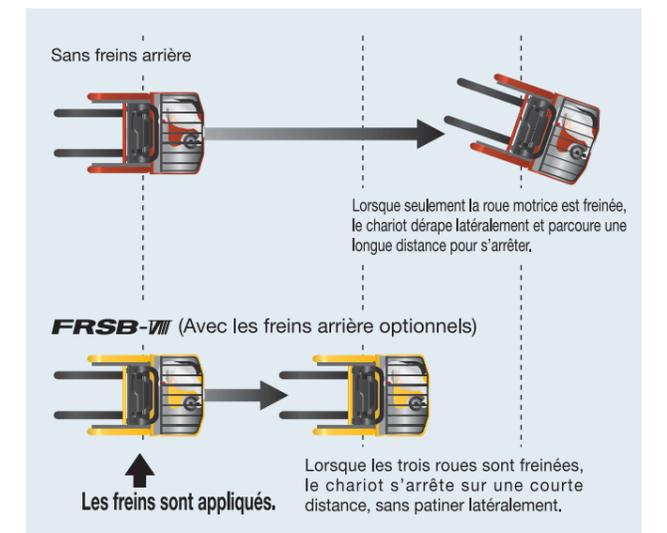
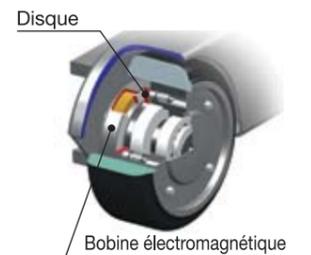


## Direction assistée sensible à la vitesse

Une direction optimale permet d'être obtenue selon la vitesse de déplacement. L'unité de la direction assistée sensible à la vitesse contrôle l'angle de la roue motrice selon la vitesse du déplacement, pour faciliter la direction à de faibles vitesses tout en améliorant la stabilité du chariot lors d'un déplacement à une vitesse élevée.

## Freinage des roues arrière (en option)

Une force de freinage stable est assurée. Les roues arrière sont équipées de freins électromagnétiques. Le chariot est freiné en utilisant l'ensemble des trois roues, de telle sorte que le chariot peut s'arrêter sur une courte distance sans glisser latéralement, même sur une surface glissante.



# CONFORT

La spacieuse cabine du conducteur est combinée avec une foule de fonctions complémentaires qui permettent une ambiance de travail agréable, diminuant de manière importante la fatigue du conducteur.



## La position et l'angle du volant de manœuvre peuvent être ajustés

Le réglage de la position et de l'angle du volant de manœuvre permet de faciliter la direction.

Le volant de manœuvre peut être ajusté longitudinalement et l'angle peut être réglé selon le physique individuel de chaque conducteur, pour améliorer l'efficacité opérationnelle et diminuer la fatigue du conducteur.



■ Ajustement de positionnement longitudinal

■ Ajustement de l'angle

## Siège à suspension (Marque de fabrication Grammer)

**Environnement de travail agréable**

Les sièges à suspension Grammer sont dans le monde parmi les sièges de la plus haute qualité. Ils offrent un grand confort au conducteur et maximisent leur efficacité. Ce siège à suspension d'une durabilité élevée est équipé aussi d'un système de positionnement longitudinal, d'une commande d'inclinaison du siège et d'un ajustement du poids du conducteur (45 - 170 kg).



## Frein électromagnétique

**Une force de freinage puissante assure des manœuvres sans danger.**

Le frein électromagnétique, approprié pour des applications d'une position de maintien et d'arrêt d'urgence, fonctionne tel qu'un frein de stationnement et tel qu'un frein de secours d'une grande fiabilité.



## Poignées de maintien

Deux poignées de maintien permettent de monter et de descendre facilement du chariot.

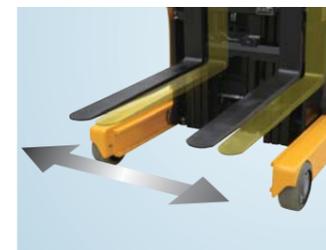
Le chariot a deux poignées de maintien qui vous aident à monter et à descendre du chariot facilement et sans danger.

Combinées avec la hauteur abaissée du plancher, les poignées de maintien offrent un contexte d'utilisation plus confortable, réduisant ainsi la fatigue du conducteur, tout en diminuant le risque d'accidents.



## Le tablier à déplacement latéral intégré est un équipement standard

Le tablier à déplacement latéral est un équipement standard offrant une meilleure efficacité pour le travail. Le système de déplacement latéral permet de déplacer les fourches et le dossier de charge vers la gauche ou la droite, de manière à les aligner parfaitement avec les écartements d'une palette lors du ramassage d'une charge. Il permet aussi d'empiler facilement et avec précision à un endroit spécifié sans avoir besoin de repositionner fréquemment le chariot.



## Unité laser de positionnement des fourches (en option)

**Insertion aisée des fourches dans une palette**

L'équipement avec un laser de positionnement des fourches montre un faisceau laser visible à la base des fourches en direction de la crémaillère, pour aider le conducteur à vérifier la hauteur des fourches et lui faciliter l'insertion des fourches dans les ouvertures d'une palette. Cette fonction aide à diminuer le risque d'endommagement de charges et de palettes, ainsi qu'à augmenter de façon importante la productivité. Elle est adaptée pour un empilement et un désempliment de charges dans des emplacements élevés et pour la manipulation de charges dans des endroits obscurs.



## Commande de soupapes hydraulique au doigt (en option)

**Opération de manipulation de charges facile et efficace**

Des commandes manuelles optionnelles des leviers hydrauliques (pour les mâts et les fixations) permettent d'améliorer efficacement le travail.



## Système de direction par câbles

Un fonctionnement adouci de la direction diminue la fatigue du conducteur. Le système de direction assistée électrique permet une direction remarquablement légère et sans aucun effort.

Le remplacement de l'arbre de direction et des engrenages par des détecteurs et des harnais de câbles élimine toute timonerie mécanique, agrandissant remarquablement l'espace du plancher.



## Mât de levage élevé (en option)

**Mâts de levage élevés pour des utilisations d'empilement**

Des mâts ultra élevés, avec une hauteur de levage allant jusqu'à 8,5 m, sont disponibles optionnellement. La charge nominale du chariot reste inchangée aussi longtemps que la hauteur de levage est inférieure à 6 m (5 m sur le FRSB25-VIII).





- TCM se réserve le droit de modifier ces produits et caractéristiques sans aucune obligation.
- Ces produits et caractéristiques sont sujets à des modifications sans préavis.
- Les photos et les illustrations peuvent inclure des équipements ou des accessoires en option.
- Les fonctions et les caractéristiques peuvent changer d'un marché à l'autre.
- Les dimensions et les données des performances sont nominales et l'objet de tolérances.



ISO 9001 Certification  
(TCM Shiga plant)



ISO 14001 Certification  
(TCM Shiga plant)

Fabriqué par

**TCM**  
TCM CORPORATION

1-15-10, Kyomachi-bori, Nishi-ku,  
Osaka, 550-0003, Japan  
TEL : +81-6-7669-8906  
FAX : +81-6-7669-8916  
<http://www.tcmglobal.net>

Distribué par