

VM15

SYSTÈME À FONCTION SIMPLE/DOUBLE
POUR LES PROCESSUS DES RECTIFIEUSES



VM15 est un système modulaire programmable conçu pour les applications de complexité moyenne sur les rectifieuses, aux performances élevées et au coût contenu. Il fournit des solutions pour :

- Équilibrage de la broche sur 1 plan
- Contrôle de contact meule-pièce et meule-dresseur, en utilisant des capteurs d'émission acoustique et/ou de puissance
- Mesure en cours de processus (comparatif)

Caractéristiques

- Configuration avec unité de commande dans armoire électrique et panneau de contrôle à distance
- Interface graphique basée sur les symboles ISO
- Chaque fonction installée est entièrement indépendante. Si une fonction est temporairement indisponible, elle peut être désactivée et le reste du système peut être utilisé normalement
- Connectivité TCP/IP pour les opérations de service et le diagnostic à distance
- Il est fourni avec le programme d'application « service VM15 » pour la sauvegarde, la restauration et les opérations de mise à jour du logiciel
- Une mise à niveau fonctionnelle peut être effectuée à tout moment

Avantages

- Ergonomique et facile à paramétrer
- Décisif dans l'optimisation du processus de production et de la qualité de la machine
- Prolonge la durée de vie des composants de la machine (broche, meule et dresseur) et réduit l'impact sur l'environnement
- Ne nécessite aucune surveillance
- Peut être installé sur tous les types de rectifieuses, neuves ou anciennes

Configuration

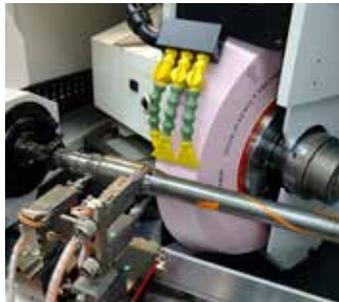
Le système VM15 est disponible dans les configurations :

Fonction simple

- VM15-B équilibrage sur 1 plan
- VM15-T contrôle de contact
- VM15-G mesure en cours de processus



Exemple : contrôle de contact pour le centrage de la meule



Exemple : équilibrage automatique et mesure en cours de processus

Fonction double

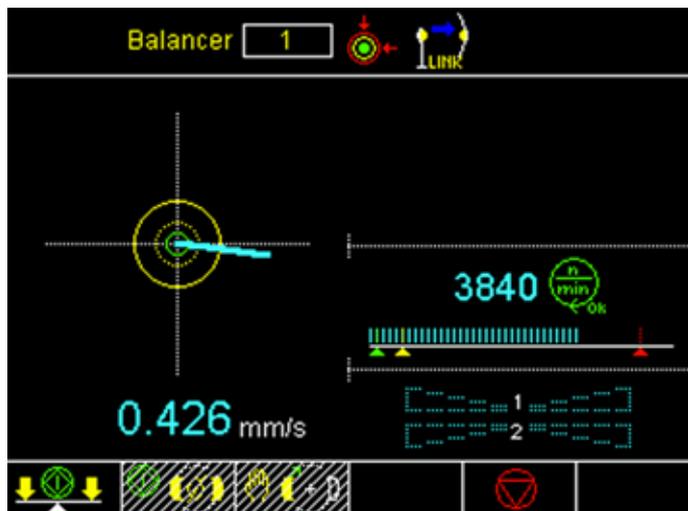
- VM15-BT équilibrage sur 1 plan et contrôle de contact
- VM15-BG équilibrage sur 1 plan et mesure en cours de processus
- VM15-TG Contrôle de contact et mesure en cours de processus

L'installation typique comprend

- Unité de commande avec toutes les fonctions nécessaires, installée dans l'armoire électrique de la machine. L'unité de commande est directement reliée à l'API/CN afin de contrôler toutes les fonctions en temps réel
- Interface utilisateur distante munie de panneau de contrôle indépendant, avec écran d'affichage graphique et clavier multifonctions avec touche programmable
- Des capteurs et actionneurs montés sur la machine dans la zone de travail



Fonction d'équilibrage



Caractéristiques

- Équilibrage sur 1 plan hautes performances
- Pré-équilibrage sur 1 plan, avec procédure guidée
- Cycle automatique pour le positionnement neutre de la tête d'équilibrage (masses à 180°)
- Entièrement contrôlable par l'API

Avantages

- Essentiel pour optimiser la qualité de la finition de surface
- Contrôle constamment les vibrations de la broche et fournit des indications d'état et d'avertissement
- Prolonge la durée de vie de la broche, de la meule et du dresseur, et réduit l'impact sur l'environnement
- Peut être intégré dans tous les processus à grande vitesse

Têtes d'équilibrage compatibles

Les têtes d'équilibrage SDx sont les premiers dispositifs au monde à avoir été spécialement conçues par Balance Systems selon une architecture dépourvue de moment de balourd. Cette solution a l'avantage de n'avoir aucune influence dynamique sur la broche de meulage, ce qui améliore la finition de surface. Toutes les têtes d'équilibrage peuvent être contrôlées par câble ou sans contact (NoLink). Un capteur d'émission acoustique (EA) peut être intégré afin de mettre en place le contrôle de contact (en option).

- Gamme complète SDE de têtes d'équilibrage pour montage externe sur flasque. Idéal pour les solution de post-équipement



Diamètre interface [mm]	Capacité de compensation max [gcm]
95	1 700
114	6 500
130	12 000

- Gamme complète SDI de têtes d'équilibrage pour montage à l'intérieur de la broche à l'aide d'un flasque ou d'un système autobloquant

Diamètre d'alésage de la broche [mm]	Capacité de compensation max [gcm]
38	580
42	1 200
50	2 000
55	4 400
60	5 000
63, 70, 81	8 700



SDI pour fixation par flasque

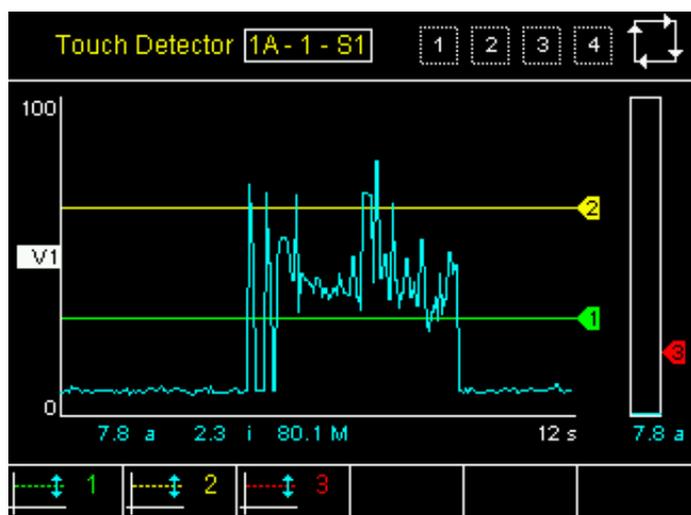


SDI pour fixation par système autobloquant

Solutions personnalisées, avec différentes dimensions et capacités, disponibles sur demande.



Fonction contrôle de contact



Caractéristiques

- Jusqu'à 2 canaux pour le capteur d'émission acoustique (EA)
- 1 canal pour le transducteur de puissance
- Programme en 4 parties pour contrôler les conditions de contact (p. ex. : meule-pièce et meule-dresseur)
- Configuration basée sur l'analyse de fréquence

Avantages

- Essentiel pour réduire les temps de cycle
- Assure le contrôle parfait de la forme des outils (p. ex. : profil de la meule)
- Améliore la sécurité et réduit les frais d'entretien
- Prolonge la durée de vie des outils (ex. meule, unité de dressage)

Capteurs d'émission sonores compatibles (AE)

Type	Montage
 AE à ultrasons	Statique (table de la machine, poupée porte-pièce, contre-pointe, porte-meule, corps de broche, etc.)
 Point unique AE	Statique (table de la machine, poupée porte-pièce, contre-pointe, porte-meule, corps de broche, etc.)
 Nez AE (sans contact)	Nez de la broche (broche porte-meule intérieure ou extérieure, broche de dressage, etc.)
 AE intégré (sans contact)	Intégré à la broche (broche porte-meule intérieure ou extérieure, broche de dressage, etc.)
 Anneau AE (sans contact)	Dispositif coaxial externe (broche porte-meule intérieure ou extérieure, broche de dressage, broche porte-pièce, contre-pointe, etc.)
 AE intégré (sans contact)	Intégré dans le corps de la tête d'équilibrage (broche porte-meule extérieure ou intérieure)
 Fluide EA	Statique et traversé par le liquide de refroidissement (zone de meulage, zone de dressage, etc.)

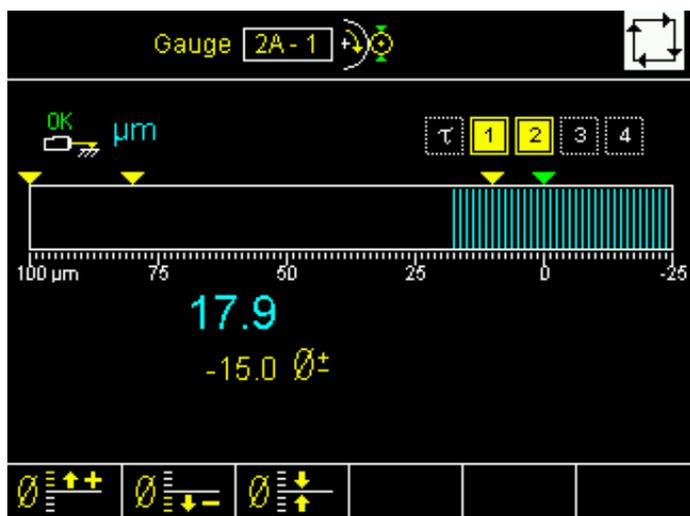
Solutions personnalisées, avec différentes dimensions et formes, disponibles sur demande.

Transducteur de puissance

Type	Montage
 Transducteur de puissance	<p>Installé sur l'armoire de la machine. Monté entre le variateur et le moteur de la broche à surveiller.</p> <p>La valeur numérique de la puissance instantanée est transférée à l'unité de contrôle VM15 par fibre optique.</p> 



Fonction mesure durant le processus



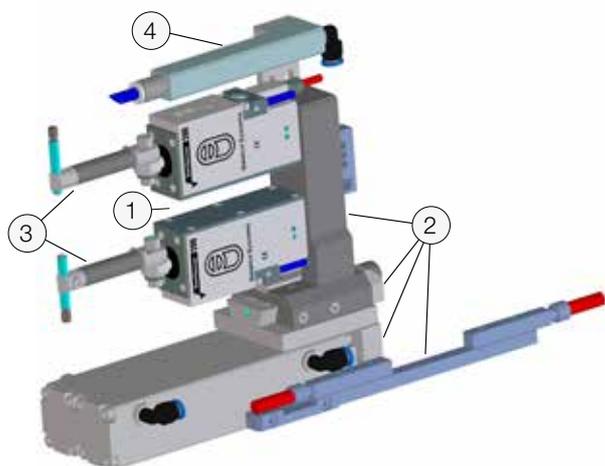
Caractéristiques

- Jusqu'à 3 canaux pour tête de mesure Plug & Play (p. ex. : un diamètre et un dispositif de positionnement axial avec interface binaire ou BCD)
- Programmes en 8 parties (diamètre extérieur, diamètre intérieur, épaisseur, conicité, positionnement actif et passif, etc.)
- Mesure des surfaces lisses ou interrompues
- Jusqu'à 6 commandes pour contrôler l'avance (ébauche, finition, super-finition, planage, fin de cycle, avertissement de sous-dimensionnement)
- Solutions anti-collision
- Diagnostic de processus

Avantages

- Assure la stabilité de la production et le respect de tolérances restreintes
- Compense l'usure de la meule
- Peut être installé sur tous les types de rectifieuses, neuves ou anciennes
- Facile à utiliser
- Ne nécessite aucune surveillance
- Le système « Plug & Play » réduit les temps d'arrêt en cas d'endommagement accidentel de l'équipement

Gamme de têtes de mesure et accessoires



ID	Type	Description
1	Top Gauge 200	Tête de mesure modulaire TG200 : <ul style="list-style-type: none"> • TxN – universelle petit champ, sans recharge • TxF – universelle petit champ, avec recharge • TxR – universelle petit champ, avec recharge réglable
2	Supports et glissières	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu complet de supports fixes ou réglables • Glissières pneumatiques et hydrauliques avec course de 50 mm, 75 mm, 100 mm et 144 mm
3	Doigts et sondes	<ul style="list-style-type: none"> • Jeu complet de doigts de différentes formes et longueurs, fixes ou réglables, avec option anti-collision (conception exclusive Balance Systems) • Contact fileté en diamant chimique ou carbure • Contact à barrette en carbure
4	Stabilisation thermique	Systèmes de stabilisation thermique par « aspersion » de liquide de refroidissement

Toutes les solutions sont étudiées et personnalisées en fonction de la plage de mesure, de la hauteur du centre et du type de surface à mesurer.



Les spécifications peuvent être sujettes à modification sans avis préalable. © 2017 | 02 | Balance Systems S.r.l.

Distributeur :

Balance Systems S.r.l
 Via Roberto Ruffilli, 8/10
 20060 Pessano con Bornago
 (Milan) - Italie
 Tél. (+39) 02.9504955
 Fax (+39) 02.9504977
 info@balancesystems.it
 www.balancesystems.com

