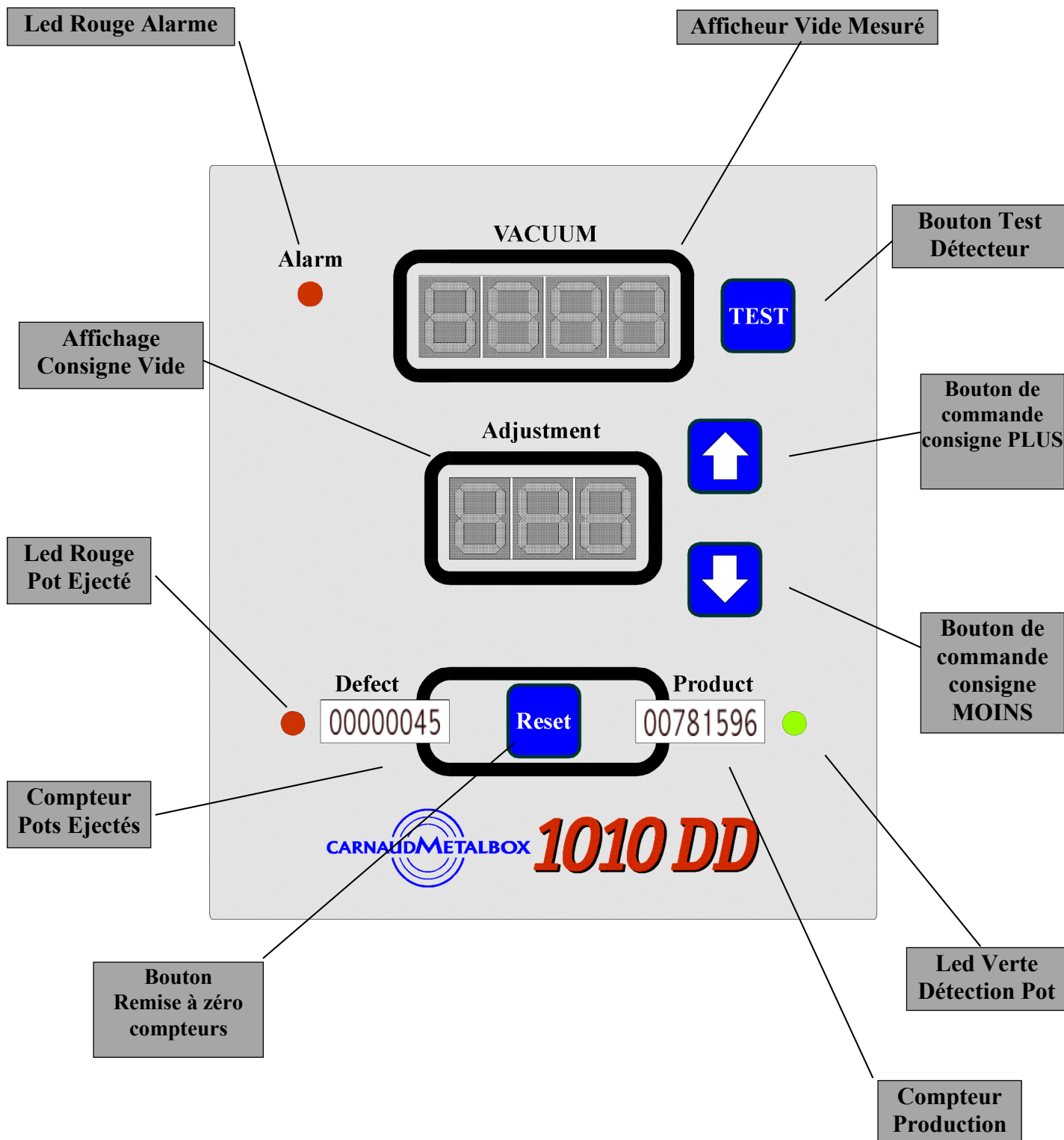


DETECTEUR DE VIDE 1010DD



FONCTIONS FACADE



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un ensemble de capteurs composé d'un *détecteur inductif analogique* et d'une cellule *optique spéciale verre* , relié à un système *microprocesseur*, permet de faire un **relevé de profil précis de la capsule**, suivi de nombreux calculs.

Ce principe permet donc de contrôler la **présence capsule** et de mesurer **le niveau de vide** en calculant avec précision la concavité de la capsule.

Les *vibrations* générées par le tapis de manutention sont *automatiquement supprimées* par le logiciel *ainsi que les parasites électriques* présents en milieu industriel afin d'obtenir une fiabilité maximum de la mesure.

Les calculs du microprocesseur sont *indépendants de la vitesse des pots* , ceux-ci pouvant *s'arrêter et redémarrer* sous la tête de lecture sans aucun problème.

Les pots peuvent se présenter *séparés ou se toucher* sans gêner la mesure.

Le choix des matériaux et la sélection des composants utilisés pour la fabrication de cet appareil , ont abouti à un produit fini de qualité , parfaitement adapté à *un environnement industriel* , qui vous assurera fiabilité et longévité.

Le coffret et les presses étoupes présentent un degré de protection **IP65** , garantissant ainsi une grande insensibilité aux projections d'eau , fréquentes dans l'agro-alimentaire.

L'électronique de calcul et de commande , regroupée sur *une carte unique* , est basée sur des *composants de dernière génération* permettant une telle intégration.

Le *capteur inductif* qui détecte toute pièce métallique est insensible à l'eau , à la poussière , à la couleur , à la brillance des capsules , et permet donc de s'affranchir des difficultés liées à la diversité des types de capsules et de leur environnement.

La *cellule de contrôle de passage* des pots est spécialement étudiée pour la détection d'objets transparents et permet ainsi de s'affranchir de tous les problèmes liés à la verrerie.

INFORMATIONS SUR L’AFFICHAGE

Les leds et les afficheurs en façade de l’appareil , permettent de visualiser les différentes fonctions du système et évitent ainsi à l’opérateur d’ouvrir le coffret pour faire un diagnostic en cas de mauvais fonctionnement.

Compte tenu de la *fiabilité de l’électronique* actuelle , nous vous rappelons que dans la majorité des cas , les *problèmes rencontrés viennent de l’environnement* du système ou de son *mauvais réglage*.

Led Alarme :

La *led Alarme rouge* est allumée lorsque le microprocesseur qui commande le détecteur de vide détecte une *anomalie de fonctionnement du système*.

Led Pot Ejecté :

La *led rouge pot éjecté* indique une commande d’éjection du système.
Cette led visualise donc le *fonctionnement du vérin d’éjection*.

Led Détection Pot :

La *led verte détection pot* indique la présence d’un pot sous la tête de détection.
Cette led visualise donc le *fonctionnement de la cellule de détection* des pots.

Afficheur Vide Mesuré :

L’afficheur ‘vide mesuré’ possède trois fonctions :

Lorsqu’un pot considéré ‘bon’ par le système est passé sous la tête de détection , le *niveau de vide mesuré* est affiché en façade.

Lorsqu’un pot est éjecté par le système , un *code de défaut* apparaît sur l’afficheur pour informer l’opérateur du type d’anomalie rencontrée.

Pour contrôler le bon fonctionnement du détecteur de mesure , en appuyant sur la touche ‘TEST’ , le système visualise *la valeur du signal du détecteur*.

Afficheur Consigne Vide :

L’afficheur ‘Consigne vide’ permet de définir le *seuil de vide minimum* en dessous duquel tous les pots seront éjectés par l’appareil.

Un *réglage de cette consigne à zéro* , permet d’éliminer la fonction de contrôle de vide , afin de pouvoir régler l’appareil ; *seuls les pots sans capsule seront alors éjectés*.

INFORMATIONS SUR LES BOUTONS DE COMMANDE

Bouton TEST :

Le bouton 'TEST' permet de contrôler le bon fonctionnement du détecteur de mesure.

Ce capteur à sortie analogique , fourni un signal 0-10 Vcc proportionnel à la distance (dans une plage de 15mm) qui le sépare de la capsule.

Ce signal est transformé par le microprocesseur en une valeur numérique 0 à 255 points.

Les 255 points correspondent aux 10 Vcc , signal présent lorsque le capteur est dégagé de toute pièce métallique (pas de capsule sous le détecteur).

Si moins de 255 points sont affichés dans ces conditions , l'appareil est dérégulé.

Moins de 10 points correspondent au 0 Vcc , signal présent lorsque le capteur touche une pièce métallique.

Appuyer sur le bouton 'TEST' permet donc de visualiser directement le signal du capteur qui doit être de 255 points lorsque le détecteur est dégagé et de 0 à 10 points lorsqu'une capsule le touche, toutes les valeurs intermédiaires visualisant la distance qui sépare le capteur de la capsule.

Attention : Pendant ce temps , l'appareil ne contrôle pas la capsule !

Une temporisation automatique de quelques secondes arrête le test , affiche 0 , et remet l'appareil en mode mesure.

Bouton Flèche vers le Haut :

Ce bouton permet d'augmenter la consigne de vide minimum de un point : l'affichage est immédiat.

Pour augmenter la consigne, plusieurs impulsions sur le bouton seront nécessaires.

Bouton Flèche vers le Bas :

Ce bouton permet de diminuer la consigne de vide de un point : l'affichage est immédiat.

Pour diminuer la consigne, plusieurs impulsions sur le bouton seront nécessaires.

Bouton Reset :

Ce bouton permet de remettre à zéro les deux compteurs :

Le compteur production.

Le compteur pots éjectés.

REGLAGE DE LA TETE DE LECTURE

Le système mesure le vide par rapport à la concavité de la capsule ; plus le vide est important , plus la capsule '*se creuse*' .

Il est donc important de **mesurer au centre de la capsule** , de façon à faire un relevé de profil de la partie la plus creuse de la capsule.

Il est impératif de *régler les guides du tapis* de manutention afin que les *pots soient bien centrés* par rapport au détecteur de mesure , et que tous les pots se présentent de la même façon sous la tête de lecture.

D'autre part , il faut **régler la tête de lecture en hauteur** , de façon que le détecteur se trouve à **7 mm environ** au dessus du rebord des capsules ; dans ces conditions , la précision de la mesure sera optimale.

Conséquences d'un mauvais réglages :

Si les *pots ne sont pas centrés* , les mesures peuvent varier dans des proportions importantes ce qui conduira le système à *éjecter des pots pour manque vide* (**Affichage code défaut 8003**).

Si la *tête est trop basse* , la mesure sera diminuée par rapport à la réalité et pourra entraîner des *éjections de pots pour manque vide* (**Affichage code défaut 8003**).

Si la *tête est trop haute* , la mesure sera diminuée par rapport à la réalité , le détecteur allant même jusqu'à ne plus voir la capsule , et des *pots seront éjectés pour manque de vide* (**Affichage code défaut 8003**) ou *pour absence capsule* (**Affichage code défaut 8001**).

REGLAGE DU VERIN D'EJECTION

Le microprocesseur qui fait les calculs étant très performant , dès que le pot a quitté la verticale du détecteur de mesure , la décision du système est prise.

C'est pourquoi *le pot sera éjecté immédiatement après la tête de lecture*.

Une **temporisation** réglable de **0 à 3 secondes** pour éjecter le pot et s'adapter à la vitesse du tapis est intégrée sur le module arrêt ligne.

La **durée d'éjection** réglable entre **20ms et 255ms** pour s'adapter à toutes les cadences de production est intégrée au module arrêt ligne.

PROCEDURE DE REGLAGE

-1- S'assurer que les guides du tapis permettent tous les pots de passer bien centrés sous la tête de lecture.

-2- Régler la hauteur de la tête de façon que le détecteur de mesure soit positionner à 4mm environ au dessus du rebord des capsules (Utiliser la cale de réglage fournie avec l'appareil).

-3- En utilisant les boutons en face avant du coffret (flèche vers le bas pour diminuer) , mettre la consigne de vide à zéro.

-4- Faire passer un pot qui aura préalablement été ouvert et refermé pour simuler un mauvais pot (vide zéro).
Le faire passer sous le détecteur pour connaître la concavité d'une capsule pour un vide zéro.
Noter cette valeur.

-5- Faire passer un pot présentant un vide correct.
Noter sa valeur.

-6- Régler la consigne de vide entre ces deux valeurs.

-7- Lancer la production et observer le niveau de vide sur plusieurs pots afin d'avoir une idée de la moyenne de votre production.
Si nécessaire , corriger la consigne de vide de quelques points afin de garantir l'éjection des mauvais pots sans pour autant perturber la production par une éjection intempestive de pots présentant un vide tangent par rapport à une consigne trop haute.

Remarque Importante :

La technique de création du vide par la vapeur présente quelques imprécisions.

Le vide ainsi créé dépend de la quantité de vapeur emmagasinée par le pot , et de son niveau de remplissage.

Il est donc courant de voir une **fluctuation du niveau de vide sur une production normale de l'ordre de 30%** ,*dépendante de la qualité de l'installation et de la production de vapeur.*

CODES MESSAGES**Code 8000**

Pour éviter toute erreur d'interprétation, le système contrôle la cohérence de la vitesse de passage du pot.

Tout signal de la cellule de détection de passage inférieur à quelques millisecondes n'est pas pris en compte par le système : **la vitesse de passage du pot est trop grande.**

Ce même code apparaît à **la mise sous tension** ou lors de **micro-coupures** de la tension d'alimentation.

Ce code informe donc l'opérateur de la présence d'un certain nombre de phénomènes pouvant être gênants mais **le système garde le contrôle.**

Code 8001

C'est un code de défaut indiquant que le pot éjecté n'a **pas de capsule.**

Code 8002

C'est un code de défaut indiquant que **la mesure est incomplète.**

Par sécurité, toute *mesure ayant été perturbée* (micro-coupure sur le réseau électrique, mise sous tension de l'appareil en pleine production, perturbation sur la cellule de détection de passage ...) entraîne une éjection du pot correspondant.

Code 8003

C'est un code de défaut indiquant un **vide insuffisant** par rapport à la consigne.

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

A la mise sous tension , les afficheurs et les leds sont éteintes.

- 1- Contrôler la position du bouton de mise sous tension.
- 2- Contrôler la présence du 220 Vac en entrée.
- 3- Contrôler le fusible d'entrée sur le bornier.
- 4- Appeler le service technique.

Les pots défilent , l'affichage ne bouge pas.

- 1- Contrôler que la cellule commute à chaque passage de pot.
La led doit s'allumer lors de la présence du pot.
Régler la molette de la cellule pour une puissance maximum du faisceau.
- 2- Contrôler le bon positionnement du réflecteur en face de la cellule.
- 3- Appeler le service technique.

La led d'éjection s'allume , mais le vérin ne bouge pas.

- 1- Contrôler que le système pneumatique est bien alimenté en air.
- 2- Contrôler le câblage de l'électrovanne.
- 3- Appeler le service technique.

MODULE ARRÊT LIGNE

Le module 'arrêt ligne' permet d'arrêter la ligne suite au passage de cinq pots consécutifs défectueux et par conséquent éjectés.

Un relais de sortie, dont le contact doit être inséré dans la ligne de commande de la machine, génère une impulsion d'environ deux secondes.

Une verrine clignotante fixée sur le coffret indique à l'opérateur l'origine de l'arrêt.

Le **système est entièrement automatique** et se remet à zéro dès l'apparition d'un pot considéré bon : arrêt de la verrine.

MODULE AMPLIFICATEUR

Le module amplificateur permet d'amplifier le creux de la capsule afin d'obtenir une marge de sécurité plus importante lorsque le niveau de vide est faible.

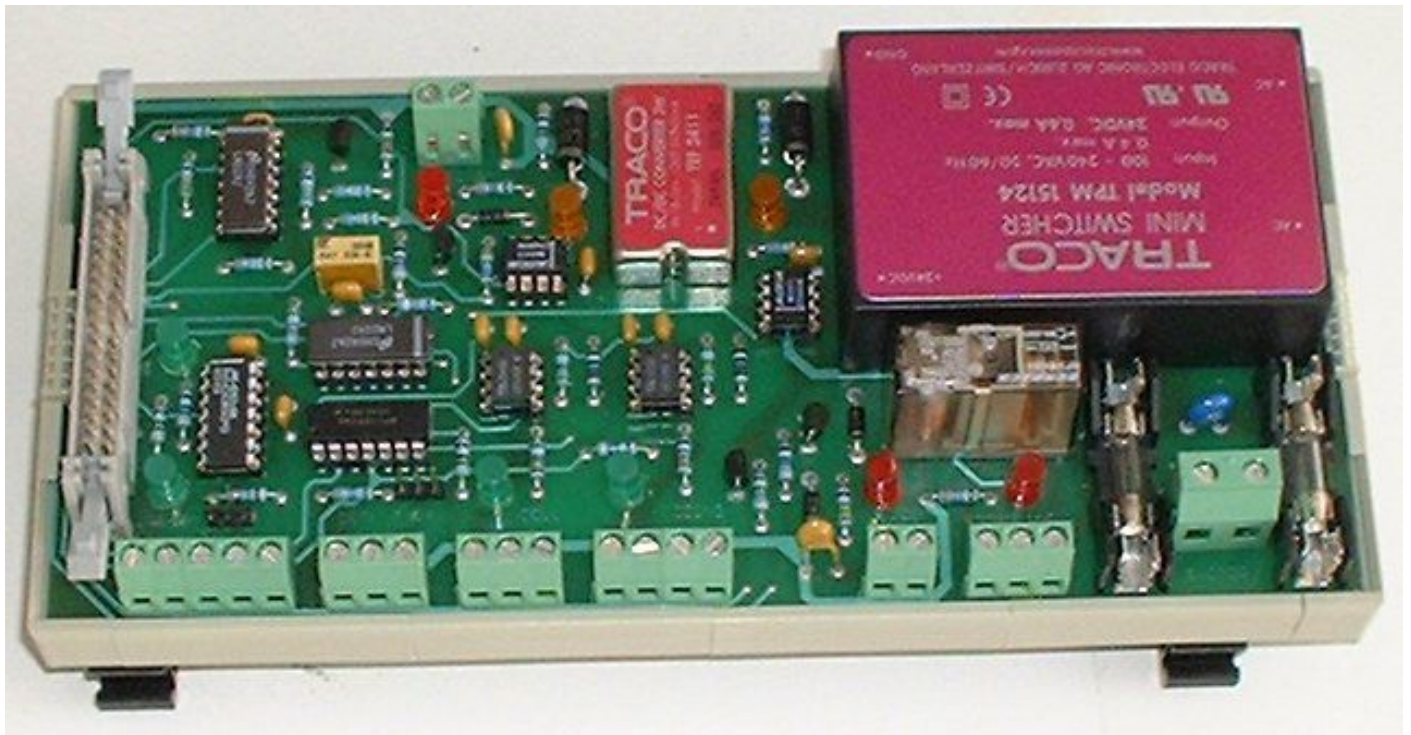
Un niveau de vide faible se traduit par des mesures inférieures à 15 points.

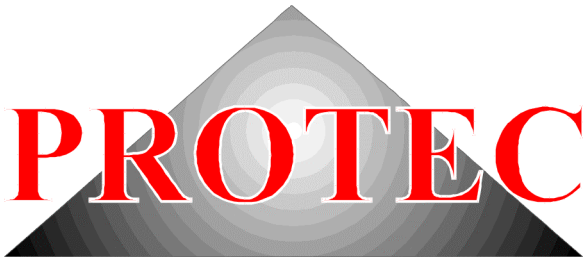
L'amplificateur numérique est réglable et permet une amplification de 1 à 5.

Celui-ci se calibre automatiquement suivant le gain demandé par l'intermédiaire du potentiomètre multitours.

Suite à la mise sous tension ou à une modification du gain, l'amplificateur se calibre sur la première capsule qu'il aperçoit et peut l'éjecter suivant les résultats du calibrage.

Une clé sur le côté de l'appareil permet de sélectionner l'utilisation de l'amplificateur.





Z.A JAMAYAU
33660 St Antoine sur l'Isle
TEL : 05.57.49.70.70
FAX : 05.57.49.74.44
E-MAIL : protec@wanadoo.fr

DECLARATION & CERTIFICAT C.E. DE CONFORMITE

MATERIEL NEUF VISE AU PREMIER DE L'ARTICLE 233.83 DU CODE DU
TRAVAIL

Déclaration CE de conformité.

(Application de l'article R 233.73 du Code du travail)

LE FABRICANT :

S.A.R.L PROTEC
Z.A Jamayau
33660 St Antoine / L'Isle

Déclare que le matériel neuf , désigné ci-après :

Détecteur de vide Réf : 1010DD

EST CONFORME AUX REGLES TECHNIQUES FIXEES PAR L'ANNEXE 1

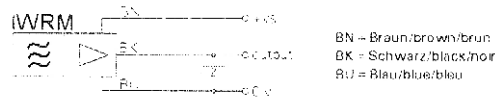
DU DECRET 92.767 DU 29 JUILLET 1992

(Transcrivant la directive Européenne 89.392 modifiée)

ETALLONAGE CAPTEUR

Analog-Sensoren mit Spannungsausgang
 Linear sensors with voltage output
 Détecteurs analogiques avec sortie tension

IWRM 30U9501



Betriebsspannungsbereich 13.5 – 30 VDC
Power supply range
Plage de tension



Arbeitsbereich 5.0 mm...10.0 mm
Operating range
Zone de travail

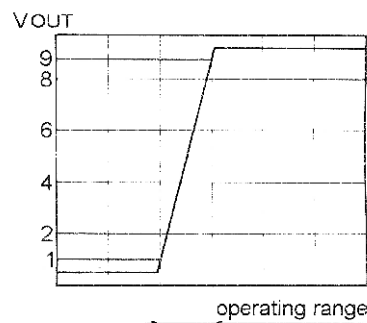
Kurzschluss – und verpolungsfest
Short circuit and reverse polarity protection
Protégé contre courts – circuits et inversion polarité

Die Angaben des Sicherheitskonzeptes und die Einsatzgrenzen der Verkaufsdokumentation sind zu beachten
Safety concept information and limiting parameters as published in the sales documentation apply at all times
Les caractéristiques pour les consignes de sécurité ainsi que les paramètres de montage sont à respecter et à contrôler avec la documentation de vente

243232 L131

swiss made **Baumer electric**
 CH-8500 Frauenfeld Hummelstrasse 17
 Tel +41 52 728 11 22 Fax +41 52 728 11 44

Kennlinienverlauf Serie IWRM
 Output diagram Series IWRM
 Courbe caractéristique Série IWRM



swiss made **Baumer electric**
 CH-8500 Frauenfeld Hummelstrasse 17
 Tel +41 52 728 11 22 Fax +41 52 728 11 44