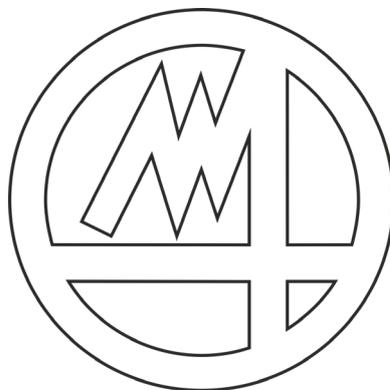


# P1DWB

**Manuel d'installation**

**Code du Manuel :**

**D296WB00FB**



**MARPOSS**



<b>FABRICANT</b>	MARPOSS S.p.A.
<b>ADRESSE</b>	Via Saliceto, 13 - Bentivoglio (BO) Italia - <a href="http://www.marposs.com">www.marposs.com</a>
<b>TYPE D'ÉQUIPEMENT - MODÈLE</b>	P1DWB Firmaware V 2.0
<b>FONCTION</b>	Système de mesure pour rectifieuses
<b>CODE DU MANUEL</b>	D296WB00FB
<b>ÉMISSION</b>	Janvier 2017
<b>ÉDITION</b>	Octobre 2023
<b>LANGUE ORIGINALE</b>	Italien

MARPOSS S.p.A. n'est pas tenu de faire part d'éventuelles ultérieures modifications du produit.  
Les descriptions qui figurent dans ce manuel n'autorisent en aucun cas les manipulations frauduleuses de la part d'un personnel non autorisé.  
La garantie sur les appareils s'annule en cas de constatation de telles manipulations.





Ce produit est conforme aux directives

- 2014/30/UE Directive CEM
- 2011/65/EU Rhos & 2015/863/EU Rhos III



Ce produit est conforme aux règlement UK suivants :

- SI 2016/1091 Thé Électromagnétique Compatibilité Regulations 2016
- SI 2012/3032 Thé Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Les normes appliquées sont les suivantes :

- EN 61326-1 (CEM)
- EN 61010 - 1 (SAFETY)
- EN IEC 63000:Rhos

Sur la directive « **ROHS** » qui limite l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques Marposs:

[http://www.marposs.com/compliance\\_detail.php/eng/rohs](http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/rohs)



Pour l'éventuel usage sur les produits Marposs de matières premières provenant de régions en guerre, consulter :

[http://www.marposs.com/compliance\\_detail.php/eng/conflict\\_minerals](http://www.marposs.com/compliance_detail.php/eng/conflict_minerals)



# IK06

## INFORMATIONS À L'ATTENTION DES UTILISATEURS

Aux termes de la norme IEC 62262 (CEI EN 62262-classification CEI 70-4) « Degré de résistance aux impacts mécaniques »

L'appareil présente un niveau d'énergie de protection de 1 J, équivalent à un degré IK06 (réf. IEC62262). Le niveau d'énergie a été vérifié selon l'essai prévu par la norme EN 61010-1 : 2010 paragraphe 8.2.2 (essai de choc). En cas de bris du verre, manipuler l'objet avec des gants appropriés et appeler l'assistance pour le remplacement de l'appareil.



## INFORMATIONS À L'ATTENTION DES UTILISATEURS

### aux termes de la Directives 2012/19/UE et UK SI 2013/3113 sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Le symbole du conteneur barré figurant sur l'équipement ou sur l'emballage indique que le produit en fin de vie utile doit être collecté séparément des autres déchets.

Le tri sélectif de cet équipement arrivé en fin de vie est organisé et géré par le fabricant. L'utilisateur qui souhaite se débarrasser de cet équipement devra donc contacter le fabricant et suivre la procédure que celui-ci a adoptée pour le tri sélectif de l'équipement arrivé en fin de vie.

Un tri sélectif adéquat pour destiner ensuite l'équipement hors service au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement permet d'éviter les possibles effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage de matériaux dont est composé l'équipement.

L'élimination abusive du produit par le détenteur entraîne l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. MISES EN GARDE GÉNÉRALES.....</b>	<b>9</b>
1.1 Introduction .....	9
1.2 DESCRIPTION GENERALE DU SYSTÈME.....	9
<b>2. MISES EN GARDE GÉNÉRALES.....</b>	<b>10</b>
2.1 Mises en garde pour l'utilisateur .....	10
2.2 Essais et garantie.....	10
2.3 Demande d'assistance technique et entretien .....	10
2.4 Modalités de commande de pièces détachées .....	10
2.5 Traduction de la version originale .....	10
2.6 Usage prévu et impropre.....	11
2.6.1 Usage prévu .....	11
2.6.2 Usages impropres .....	11
2.7 Plaques signalétiques et pictogrammes .....	12
2.7.1 Symboles adoptés dans le manuel d'utilisation .....	12
2.7.2 Symboles appliqués sur l'appareil.....	12
2.7.3 Plaques/marquages du P1DWB et composants .....	13
<b>3. SÉCURITÉS.....</b>	<b>14</b>
3.1 Informations générales sur la sécurité .....	14
3.1.1 Directives communautaires appliquées.....	14
3.1.2 Conformité du produit .....	14
3.1.3 État de santé de l'opérateur/installateur.....	15
3.1.4 Équipements de protection individuelle (EPI).....	15
3.2 Formation .....	16
3.3 Risques résiduels.....	16
<b>4. TRANSPORT, STOCKAGE.....</b>	<b>17</b>
4.1 Équipements de protection individuelle (EPI) .....	17
4.2 Formation .....	17
4.3 État des équipements de travail.....	17
4.4 Manutention des charges .....	17
4.5 Emballage, manutention, transport .....	17
4.5.1 Emballage.....	17
4.5.2 Manutention de l'appareil emballé.....	17
4.5.3 Transport de l'appareil emballé.....	17
4.5.4 Élimination des emballages.....	17
4.6 Déballage du P1DWB .....	18
<b>5. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>19</b>
5.1 Stockage du P1D WB .....	19
5.2 Conditions d'environnement du P1DWB.....	19
<b>6. DESCRIPTION DU SYSTÈME.....</b>	<b>20</b>
6.1 Versions P1DWB.....	20
6.2 Dimensions hors tout .....	21
6.3 Caractéristiques techniques.....	24
<b>7. INSTALLATION DU P1DWB .....</b>	<b>26</b>
7.1 Raccordement à l'alimentation.....	27
7.2 Raccordement à la terre fonctionnelle .....	27
7.3 Raccordement à l'écran distant.....	28
7.3.1 Rallonges pour écran distant.....	28
7.5 LED d'état .....	29
7.4 Connexion à ordinateur .....	29
<b>8. RACCORDEMENT DE TÊTES D'ÉQUILIBRAGE OU CAPTEUR RPM .....</b>	<b>30</b>
8.1 Installation des têtes d'équilibrage « FT » .....	32
8.1.1 Installation du distributeur pour têtes FT à rétraction (FT R).....	33
8.1.2 Installation du système de transmission sans contact pour têtes FT (FT H / FT HG) de type E82 .....	34
8.2 Installation des têtes d'équilibrage « ST » .....	35
8.2.1 Installation du distributeur pour têtes ST à rétraction ( ST R).....	36

8.2.2 Installation du système de transmission sans contact pour têtes ST .....	36
8.2.3 Système de transmission sans contact de type « MINI CT » .....	37
8.3 Installation de l'accéléromètre (capteur de vibration).....	40
8.3.1 Installation de l'accéléromètre .....	41
8.3.2 Fixation directe de l'accéléromètre.....	42
8.3.3 Fixation de l'accéléromètre au moyen de base magnétique .....	44
8.4 Prolongateurs.....	46
8.4.1 Prolongateurs pour accéléromètres.....	46
8.4.2 Prolongateurs pour têtes d'équilibrage.....	46
<b>9. CONNEXION E/S P1DWB – R .....</b>	<b>47</b>
9.1 Caractéristiques techniques des circuits E/S (P1DWB- R).....	47
9.2 Schémas de branchement (P1DWB-R) .....	49
9.3 Interface I/O (P1DWB-R) .....	50
9.3.1 Niveau recommandé d'activation Bit. ENHANCED .....	50
9.3.2 Algorithme d'équilibrage automatique WB (P1DWB-R).....	51
9.4 Cycles in Legacy behaviour.(P1DWB-R) .....	53
9.5 Algorithme d'équilibrage automatique WB .....	53
<b>10. CONNEXION E/S P1DWB – CG .....</b>	<b>54</b>
10.1 Caractéristiques techniques des circuits E/S .....	54
10.2 Schémas de branchement (P1DWB - CG) .....	56
10.3 Interface E/S pour P1DWB- CG.....	58
10.3.1 Connecteur pour mode « Enhanced » (P1DWB - CG).....	58
10.3.2 Niveau recommandé d'activation Bit. ENHANCED(P1DWB - CG).....	60
10.4 Paramètres programmables relatifs au Flow Control / Contrôle de flux (P1DWB - CG).....	61
10.4.1 Cyclogrammes en mode ENHANCED (P1DWB - CG).....	65
10.5 Connecteur pour mode « Legacy » (P1DWB - CG).....	71
10.5.1 Niveau recommandé d'activation Bit. LEGACY(P1DWB - CG).....	72
10.5.2 Cyclogrammes en mode LEGACY (P1DWB - CG).....	73
<b>11. APPLICATION SPÉCIALE P1DWB AVEC MINI CT DOUBLE CÂBLE ET P1DAE.....</b>	<b>81</b>
11.1 Setup de l'application .....	81
11.2 Cycle GAP et/ou CRASH (aussi bien le P1DWB que le P1dAE doivent être en mode AUTOMATIQUE) .....	82
11.2.1 Cyclogramme GAP - CRASH Cycle (sortie GAP non à auto-maintien, sortie CRASH à auto-maintien).....	82
11.3 Cycle WB (aussi bien le P1DWB que le P1dAE doivent être en mode AUTOMATIQUE).....	83
11.2.2 Cyclogramme WB Cycle .....	83
<b>12. ACCESSOIRES POUR MISE A NIVEAU E78 ET E82.....</b>	<b>84</b>
12.1 ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES .....	84
12.2 ACCESSOIRES MÉCANIQUES .....	87
<b>13. ENTRETIEN .....</b>	<b>93</b>

# 1. MISES EN GARDE GÉNÉRALES

## 1.1 Introduction

Le P1DWB est conçu et réalisé pour être installé sur des machines de type rectifieuses, en tant qu'accessoire pour le contrôle de l'usinage.

Le P1DWB doit être installé en suivant les instructions de ce manuel ; ce n'est qu'à cette condition que la conformité de l'appareil aux directives et aux normes européennes indiquée en page 2 peut être garantie.

Toute modification ayant un effet sur les caractéristiques d'exécution du P1DWB, mécaniques ou électriques, est du ressort exclusif de Marposs qui attestera de leur conformité aux normes de sécurité. Toute modification ou intervention d'entretien non prévue dans ce manuel sera considérée comme arbitraire.

Marposs décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette spécification.



Les descriptions et les illustrations jointes à cette documentation ne sont pas contraignantes. Marposs se réserve le droit d'apporter, à tout moment, des modifications au produit qu'elle jugera nécessaires aux fins d'amélioration ou pour toute autre exigence, sans être tenue de mettre à jour cet ouvrage.

Toute reproduction, même partielle, et la divulgation de ce document, par quelque moyen que ce soit, sont interdites sans l'autorisation de Marposs.

Toute infraction fera l'objet de poursuite selon les modalités et les délais légaux.

## 1.2 DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME

L'application du système P1DWB sur rectifieuses représente une solution pour :

- Équilibrage de meule

Résolution des problèmes dus au déséquilibre de la meule de rectification afin d'optimiser la qualité du produit de la façon la plus rapide et sûre

- Contrôle GAP :

- a. Contrôle du contact meule-pièce

La définition d'un seuil de bruit permet de détecter le contact entre la meule et la pièce pour le passage de la vitesse d'approche à la vitesse d'avance.

- b. Contrôle de la position de la meule

La définition du seuil de bruit permet de détecter la position de la meule par rapport à un repère connu, défini avec une élaboration de la CNC.

- c. Contrôle de la continuité de dressage (ravivage meule)

Avec la détection des émissions sonores pendant le ravivage de la meule, l'optimisation du cycle de dressage devient possible. Le cycle de dressage peut être considéré comme complet quand l'émission des sons est continue et non interrompue.

- Contrôle CRASH

La définition d'un seuil de bruit correct permet de détecter les collisions accidentelles de la meule.

Il existe deux modèles de ce système :

- P1DWB Retraction - pour têtes de mesure avec rétraction
- P1DWB Contactless – pour têtes de mesure sans contact et transmission GAP

Le manuel décrit les deux modèles et indique les fonctions de chacun.

Ce système est compatible et peut remplacer très facilement les anciennes électroniques Marposs E78 et E82 ; il est par ailleurs accompagné de l'application P1DWB Software Tool pour système d'exploitation Windows ©.

## 2. MISES EN GARDE GÉNÉRALES

### 2.1 Mises en garde pour l'utilisateur

Ce manuel d'utilisation fournit toutes les informations spécifiques et nécessaires pour connaître et utiliser correctement l'équipement Marposs en votre possession.

L'ACQUÉREUR DOIT IMPÉRATIVEMENT FAIRE LIRE LE CONTENU DU MANUEL AU PERSONNEL CHARGÉ DE L'INSTALLATION, DE L'UTILISATION ET DE L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT.

Les descriptions figurant dans ce manuel s'adressent aux catégories de personnes ci-après :

- Personnel Marposs ou du fabricant de la machine-outil qui recevra le P1DWB (ci-après « le Client ») chargé d'effectuer directement l'installation de l'équipement.
- Personnel technique de l'utilisateur final (ci-après « l'Utilisateur ») qui doit opérer directement avec l'équipement Marposs.
- Personnel technique de l'Utilisateur responsable de l'entretien de la ligne de production sur laquelle sera installé le P1DWB..

Le manuel forme partie intégrante de l'équipement et doit donc être conservé en bon état et à disposition de l'utilisateur pendant toute la durée de vie productive du dispositif.

La responsabilité de Marposs se limite à l'utilisation correcte du P1DWB, dans les limites indiquées dans ce manuel et ses annexes.

Il est de la responsabilité de Marposs de remettre ce manuel et ses annexes au client.

Opérations de préparation incombant au client.

Le Client doit :

- Positionner et fixer correctement le P1DWB sur sa machine.
- Effectuer les branchements électriques.
- Procéder à l'installation (setup) du P1DWB.

L'utilisateur doit :

- Programmer le P1DWB
- Effectuer les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

La sécurité de tout système recevant le présent équipement et ses accessoires est de la responsabilité de l'assembleur de ce même système.

### 2.2 Essais et garantie

Les défauts de matériels sont couverts par une garantie, avec les limitations suivantes :

- DURÉE DE LA GARANTIE : la garantie couvre le produit et toutes les réparations effectuées dans les délais de garantie standard.
- OBJET DE LA GARANTIE : la garantie s'applique au produit et à ses composants marqués du numéro de série ou d'un autre numéro d'identification adopté par Marposs.

Cette garantie est valide sauf accords contraires entre Marposs et le Client.

### 2.3 Demande d'assistance technique et entretien

En cas de pannes et d'anomalies nécessitant l'intervention du personnel Marposs, veuillez vous adresser au centre d'assistance technique le plus proche (disponible sur [http://www.marposs.com/worldwide\\_addresses.php/eng](http://www.marposs.com/worldwide_addresses.php/eng)).

### 2.4 Modalités de commande de pièces détachées

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez contacter le siège Marposs le plus proche (disponible sur: [http://www.marposs.com/worldwide\\_addresses.php/eng](http://www.marposs.com/worldwide_addresses.php/eng))

### 2.5 Traduction de la version originale

Ce manuel est paru à l'origine en langue italienne.

En cas de désaccords liés aux traductions, y compris effectuées par Marposs, le texte de référence sera exclusivement la version italienne.

## 2.6 Usage prévu et impropre

### 2.6.1 Usage prévu

L'équipement est conçu et réalisé pour être installé sur des machines automatiques de type rectifieuses, pour la gestion de têtes d'équilibrage Marposs dans le contrôle des vibrations de la meule.

Le système doit être utilisé :

- uniquement par un personnel compétent et formé
- uniquement en parfait état de fonctionnement. (Informez le centre d'assistance local et contactez éventuellement les techniciens spécialisés de l'assistance en cas de constatation d'anomalies ou de problèmes au cours du fonctionnement, ou au moindre doute sur le fonctionnement correct).

### 2.6.2 Usages impropres

Toute utilisation du P1DWB à des fins différentes de celles auxquelles il a été conçu est interdite. Toute utilisation différente des indications reportées dans ce manuel est formellement interdite.

Il est également interdit :

1. de modifier la configuration originale du P1DWB ;
2. de brancher le P1DWB à des sources d'énergie différentes des sources indiquées dans ce manuel ;
3. d'utiliser les composants à des fins différentes de celles indiquées par Marposs.
4. De confier l'entretien du système à un personnel non autorisé.
5. D'enlever les indications de sécurité et de mise en garde appliquées sur l'appareil

Les modifications ou interventions d'entretien non décrites dans ce manuel sont à considérer comme arbitraires. Marposs décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette spécification.

## 2.7 Plaques signalétiques et pictogrammes

Certaines règles typographiques ont été adoptées dans la rédaction du manuel. Divers avertissements de sécurité ont été définis.

### 2.7.1 Symboles adoptés dans le manuel d'utilisation

#### ATTENTION / MISE EN GARDE

Ce signal indique le risque de dommages pour l'unité électronique et d'autres dispositifs qui lui sont raccordés, ou des conditions de risque pour l'opérateur et le technicien.



#### REMARQUE

Les informations d'une importance particulière pouvant faciliter la compréhension et l'utilisation du système sont encadrées, signalées par la mention « Remarque » en caractères gras.



#### DANGER POUR L'ENVIRONNEMENT

Recycler et/ou éliminer en respectant les normes en vigueur dans le pays de destination.



#### ATTENTION - Zone ESD

Respecter les procédures pour la manipulation de dispositifs sensibles aux charges électrostatiques.



#### RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Présence de tensions dangereuses : la recherche de pannes en présence d'éléments sous tension peut générer un risque d'électrocution



#### DANGER GÉNÉRIQUE

Ce signalement indique des conditions de risque pour l'opérateur et le technicien. Pour le P1DWB notamment, ce symbole est associé au degré IK, qui indique que le niveau énergétique de protection de l'appareil est de 1 J, correspondant à un degré IK06. En cas de bris du verre, manipuler l'objet avec des gants appropriés et appeler l'assistance pour le remplacement de l'appareil. (En page 6 se trouve la référence complète à la norme). Ce symbole figure dans la documentation mais aussi au dos du panneau, et rappelle la nécessité de consulter le manuel.

### 2.7.2 Symboles appliqués sur l'appareil

Ci-après figure la liste des pictogrammes appliqués sur les différents composants du système TTV et mentionnés dans le manuel d'utilisation :



#### ATTENTION - Zone ESD

Respecter les procédures pour la manipulation de dispositifs sensibles aux charges électrostatiques.



#### RISQUE D'ÉLECTROCUTION

Présence de tensions dangereuses : la recherche de pannes en présence d'éléments sous tension peut générer un risque d'électrocution



#### DANGER GÉNÉRIQUE

Ce signalement indique des conditions de risque pour l'opérateur et le technicien. Pour le P1DWB notamment, ce symbole est associé au degré IK, qui indique que le niveau énergétique de protection de l'appareil est de 1 J, correspondant à un degré IK06. En cas de bris du verre, manipuler l'objet avec des gants appropriés et appeler l'assistance pour le remplacement de l'appareil. (En page 6 se trouve la référence complète à la norme). Ce symbole figure dans la documentation mais aussi au dos du panneau, et rappelle la nécessité de consulter le manuel.

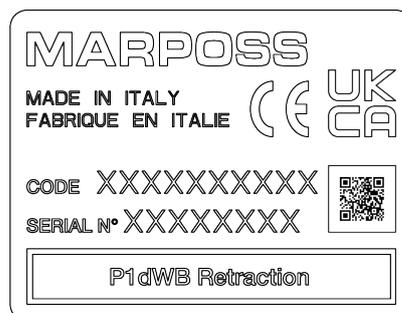
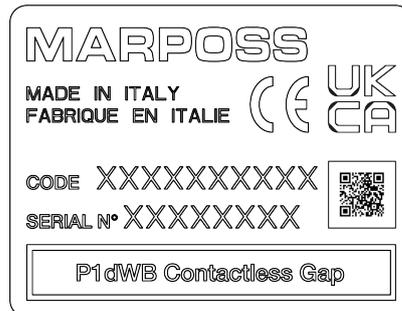
### 2.7.3 Plaques/marquages du P1DWB et composants

#### PLAQUE SIGNALÉTIQUE P1DWB

La plaque signalétique se trouve sur la partie arrière du P1DWB.

Sur la plaque, il est mentionné :

- Le numéro de série (SERIAL No) de chaque P1DWB
- Le marquage CE et le marquage UKCA
- Le code qui identifie le produit Marposs (CODE).



#### REMARQUE

Les données indiquées sur la plaque doivent toujours rester lisibles.

En cas de détérioration de la plaque avec perte de la lisibilité de la moindre donnée, il est recommandé d'en demander une nouvelle à MARPOSS reportant les informations figurant dans ces instructions ou sur la plaque d'origine.

### 3. SÉCURITÉS

#### 3.1 Informations générales sur la sécurité

##### 3.1.1 Directives communautaires appliquées

Le Système P1DWB a été conçu et réalisé conformément aux exigences des directives indiquées en page 5 et 6 de ce manuel.

Le P1DWB doit être gouverné par une machine-outil pour l'usinage de pièces mécaniques, conforme aux normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation en matière d'équipement des machines.

##### 3.1.2 Conformité du produit

Les mises en garde de sécurité ont pour but de prévenir aussi bien les lésions corporelles que les dommages au Système P1DWB au local dans lequel il opère. Tous les opérateurs sont tenus de lire et de respecter absolument les mises en garde de sécurité.

Le Système P1DWB correspond à l'état de l'art et garantit un niveau élevé de sécurité qui, dans la pratique au quotidien, ne peut être atteint qu'en adoptant toutes les mesures nécessaires à cet effet.

Les obligations de diligence de l'entreprise utilisatrice comprennent la planification desdites mesures et la vérification de leur application. La non-observation des instructions qui suivent peut provoquer indirectement de graves lésions corporelles dues à un usage incorrect de l'équipement. Le respect des instructions garantit un fonctionnement en conditions de sécurité.

#### ATTENTION

Les modifications agissant sur les caractéristiques de conception du Système P1DWB ne peuvent être effectuées que par Marposs qui attestera de leur conformité aux normes de sécurité en vigueur. Les changements ou, les modifications ou les interventions d'entretien ne figurant pas dans ce document sont donc à considérer comme arbitraires.

Marposs décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette spécification.

#### Définition et fonctions des utilisateurs du P1DWB

**Installateur** : personne qualifiée pour installer le P1DWB à l'intérieur de la machine.

Fonctions :

1. Opérations de levage, transport et stockage du P1DWB;
2. Opérations de montage et programmation du P1DWB ;
3. Opérations de retrait du P1DWB.

**Technicien d'entretien** : personne qualifiée et formée apte à effectuer l'entretien ordinaire et extraordinaire du système.

Fonctions :

1. Opérations d'entretien ordinaire ;
2. Opérations d'entretien extraordinaire ;
3. Signalement de situations imprévues au personnel d'assistance Marposs (usures, défaillances, ruptures, erreurs, etc.) non traitées dans ce document.

**Opérateur** : personne chargée de lancer le cycle d'acquisition d'images thermographiques et de surveiller le fonctionnement du P1DWB.

Fonctions :

1. Surveillance du processus ;
2. Éventuelle modification des paramètres programmés sur le panneau de commande.

Aucune autre intervention de l'opérateur n'est prévue pendant le fonctionnement du P1DWB.

### 3.1.3 État de santé de l'opérateur/installateur

L'opérateur chargé de l'installation du P1DWB devra être une personne consciente et responsable des dangers qui peuvent exister lors de l'installation d'un équipement de travail.

### 3.1.4 Équipements de protection individuelle (EPI)

Les opérateurs chargés du montage et de l'entretien du P1DWB sont tenus d'utiliser les équipements de protection individuelle suivants :

INSTALLATEURS :

	VÊTEMENTS APPROPRIÉS		CHAUSSURES DE SÉCURITÉ
	GANTS DE PROTECTION		LUNETTES DE PROTECTION

TECHNICIENS D'ENTRETIEN :

	VÊTEMENTS APPROPRIÉS		CHAUSSURES DE SÉCURITÉ
	GANTS DE PROTECTION		LUNETTES DE PROTECTION

L'opérateur doit utiliser uniquement des EPI conformes aux directives en vigueur dans son pays.

#### IMPORTANT

Cette liste n'est pas exhaustive. Afin de garantir une totale sécurité, l'opérateur devra compléter les systèmes de protection individuelle obligatoires sur le lieu de production (établissement) et imposés par l'employeur.

### 3.2 Formation



#### OBLIGATION DE LECTURE DE LA DOCUMENTATION DE LA MACHINE DE DESTINATION

La formation des opérateurs chargés de la supervision du fonctionnement doit être dispensée en suivant les instructions de la documentation de la machine de destination du P1DWB car le présent manuel peut ne pas être exhaustif à cet effet.

Les catégories de personnes ci-après sont tenues de lire le manuel d'utilisation fourni avec l'appareil.

**Installateurs** chargés du transport, du stockage et de l'installation du P1DWB, afin de :

- être formés sur l'adoption des modes de levage et transport des composants du Système TTV prévus par Marposs, de manière à éviter les risques générés par la manutention de charges ;
- être formés sur les bonnes procédures de stockage des composants du Système TTV de manière à éviter d'endommager des éléments importants, non seulement sur le plan de la sécurité, mais aussi sur le plan fonctionnel.
- être formés sur les procédures d'installation du Système TTV comme le câblage des composants électriques, afin d'éviter que des erreurs de montage génèrent des situations à risque pour la santé des opérateurs.

Techniciens d'entretien du Système TTV, afin de :

- être formés sur l'exécution des procédures d'entretien ordinaire et extraordinaire du **Système TTV**

Opérateurs chargés de la supervision du fonctionnement normal du système TTV, afin de :

- respecter les consignes en vigueur pour l'utilisation correcte du produit en lisant et en suivant la documentation d'accompagnement.

### 3.3 Risques résiduels

Bien que lors de la conception des mesures de protection aient été intégrées et adoptées, des risques demeurent. Ces risques sont les suivants :



#### COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Le système fonctionne avec une alimentation électrique. En cas de pannes de nature électrique et au cours de travaux sur les composants électriques, il existe un risque de décharges électriques. Les travaux d'électricité doivent être effectués exclusivement par un personnel qualifié.

D'opportuns panneaux d'avertissement doivent être appliqués. Après avoir coupé l'alimentation, avant de commencer les travaux sur les dispositifs électriques, s'assurer que le boîtier de commande ou les commandes de l'installation ne sont pas sous tension.

Il est également rappelé que :

les comportements non corrects de l'opérateur peuvent être à l'origine de risques résiduels.

Les risques et dangers peuvent être générés par :

- La distraction de l'opérateur,
- Le non-respect des informations et des consignes figurant dans ces instructions d'utilisation,
- Les manipulations intentionnelles du P1DWB et/ou des dispositifs de sécurité ;

Toute modification impactant les caractéristiques d'exécution du P1DWB, mécaniques ou électriques, ne peut être effectuée que par la société Marposs qui en attestera la conformité aux normes de sécurité. Les modifications ou interventions d'entretien ne figurant pas dans ce document technique sont à considérer comme arbitraires.

Marposs décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette spécification.

## 4. TRANSPORT, STOCKAGE

### 4.1 Équipements de protection individuelle (EPI)

Les opérateurs chargés du transport, du stockage et de l'installation du P1DWB doivent se procurer et utiliser les EPI indiqués dans ce manuel, ainsi que les EPI obligatoires sur le lieu d'utilisation du P1DWB.

### 4.2 Formation

Les opérateurs chargés du transport, du stockage et de l'installation du P1DWB doivent être formés et informés de la façon prévue par les directives en vigueur dans les pays respectifs.

### 4.3 État des équipements de travail

Pour effectuer les opérations de transport, stockage et installation, les opérateurs doivent utiliser les équipements indiqués aux paragraphes correspondants.

À souligner que les équipements de travail doivent être en bon état de conservation, notamment en termes d'usure, vieillissement et fatigue.

Les équipements doivent être sélectionnés en fonction de dispositions légales en vigueur en matière d'équipements de travail, et utilisés conformément aux instructions de leurs fabricants.

### 4.4 Manutention des charges

Au moment de l'emballage, l'ensemble du matériel technique du P1DWB est soigneusement contrôlé afin d'éviter d'expédier un matériel endommagé.

Lors du déballage du matériel, s'assurer que le P1DWB est en parfait état d'entretien et non endommagé : le cas échéant, Marposs devra être immédiatement avertie.

## 4.5 Emballage, manutention, transport

### 4.5.1 Emballage

Aux fins de la manutention et du transport, le P1DWB est protégé par un emballage en carton avec insert intérieur.

### 4.5.2 Manutention de l'appareil emballé

La manutention de l'appareil dans son emballage peut être effectuée par levage manuel comme le préconisent les normes générales de sécurité et hygiène du travail en matière de manutention manuelle des charges, notamment lors du levage d'une charge au sol.

### 4.5.3 Transport de l'appareil emballé

Le transport de l'emballage contenant le P1DWB doit être effectué avec des moyens de transport fermés afin d'éviter d'exposer l'emballage et l'appareil aux agents atmosphériques.

### 4.5.4 Élimination des emballages

Le P1DWB est emballé de matériaux qui ne présentent pas, pour leur élimination, d'aspects particuliers de danger pour les personnes, les animaux ou les matériels.

Les opérateurs ou les personnes chargées de l'élimination doivent considérer que l'emballage est constitué de :

- Carton : emballage extérieur et insert intérieur
- Film polyuréthane : insert intérieur.



#### **DANGER POUR L'ENVIRONNEMENT**

**Le film en polyuréthane N'EST PAS biodégradable. Il ne doit pas être jeté dans la nature : recycler et/ou éliminer tout produit dans le respect des normes en vigueur dans le pays de destination.**

## 4.6 Déballage du P1DWB

Aucun dispositif particulier n'est préconisé par Marposs pour le déballage du P1DWB.

VERSION AVEC BOÎTIER

VERSION RACK AVEC PUPITRE À DISTANCE



- Extraire les CD (A) de l'emballage contenant les manuels d'utilisation du produit (à conserver).
- Ôter les emballages et les connecteurs (B)
- Extraire enfin l'appareil de l'emballage (C)



### DANGER POUR L'ENVIRONNEMENT

Le risque d'une élimination non conforme des emballages est la formation de gaz toxiques lors de la combustion de parties en plastique, pouvant donner lieu à des problèmes de santé.



### ATTENTION

Manipuler avec précaution : respecter les procédures de manipulation de dispositifs sensibles aux charges électrostatiques. Le non-respect de cette consigne peut donner lieu à des dysfonctionnements ou détériorations du dispositif.

Il est notamment recommandé de :

- Éliminer les charges électrostatiques résiduelles accumulées par l'opérateur en touchant une surface métallique raccordée au système de mise à la terre de l'établissement ;
- Veiller à ne pas toucher les broches des connecteurs du dispositif, aussi bien lors du déballage que du branchement aux connecteurs volants respectif et qu'au cours du fonctionnement. Éviter aussi bien le contact direct avec les broches que le contact à travers des fils branchés aux connecteurs volants. Respecter ces consignes aussi bien pour les connecteurs avec protection en plastique que pour ceux qui n'en sont pas équipés. Les protections en plastique en place doivent être ôtées uniquement pour le branchement aux connecteurs volants. En cas de nécessité de débrancher un ou plusieurs connecteurs volants, réinsérer les protections en plastique correspondantes.

## 5. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Les composants mécaniques et électroniques installés dans le P1DWB ont été sélectionnés par rapport à leur fiabilité et leur résistance. Les composants sont conformes aux spécifications d'exécution en vigueur en matière de sécurité et ont été conçus pour supporter des températures de transport et de stockage de  $-20\text{ °C}$  à  $+70\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F}$  à  $+158\text{ °F}$ ).

### 5.1 Stockage du P1D WB

Le P1DWB doit être stocké en lieux fermés et modérément exposés à la poussière et à l'humidité.

Le plan d'appui du local de stockage doit être horizontal et sans aspérités.

Ne pas poser sur la partie supérieure de l'emballage du P1DWB et directement sur le P1DWB d'autres matériels, même légers, afin d'éviter de l'endommager.

### 5.2 Conditions d'environnement du P1DWB

Au moment de l'installation, s'assurer que la machine de destination a été conçue et réalisée pour opérer dans les conditions d'environnement ci-après.

#### TYPE D'ENVIRONNEMENT:

Le P1DWB et les composants électriques ont été conçus et réalisés pour être installés dans un local de type industriel et pour être utilisés uniquement en lieux fermés, protégés des agents atmosphériques.

Sauf indication contractuelle contraire, le P1DWB ne peut fonctionner correctement que dans les conditions d'environnement indiquées dans les paragraphes qui suivent. Des conditions d'environnement différentes peuvent occasionner des dysfonctionnements ou des ruptures générant des situations de danger pour la santé de l'opérateur et des personnes exposées.

#### TEMPÉRATURE AMBIANTE

Les composants du P1DWB peuvent fonctionner correctement à des températures ambiantes de  $+5\text{ °C}$  à  $+45\text{ °C}$  ( $41\text{ °F}$  à  $113\text{ °F}$ ).

#### HUMIDITÉ RELATIVE D'EXERCICE

Humidité relative en fonctionnement  $85\% \leq HR < 90\%$  max 2 mois

#### DEGRÉ DE POLLUTION DE L'ENVIRONNEMENT

Degré 2

#### ALTITUDE

Les composants électriques fonctionnent correctement jusqu'à une altitude de 2000 m. au dessus du niveau de la mer.

#### AGENTS CONTAMINANTS

Les composants électriques sont correctement protégés contre la pénétration de corps solides dans le cadre d'une utilisation correcte du P1DWB et dans un environnement d'utilisation compatible.

Sauf spécification contractuelle contraire, les composants électriques NE PRÉSENTENT PAS de protections particulières contre les agents contaminants de type poussières, acides, gaz corrosifs, sel, etc.

En cas d'utilisation des composants électriques et de tout l'équipement en lieux exposés à ces types d'agents contaminants, contacter immédiatement Marposs qui s'assurera de l'adéquation de l'ensemble au lieu d'utilisation.

#### ÉCLAIRAGE « NORMAL » D'UN LOCAL

Les opérations d'installation doivent être effectuées en conditions d'éclairage « normale », à savoir qui n'éblouisse pas l'opérateur ou ne l'oblige pas à forcer en cas d'éclairage insuffisant.

Les installateurs du P1DWB doivent respecter les exigences minimales établies par la législation en vigueur dans les pays respectifs en matière d'éclairage naturel et artificiel des locaux.

En cas d'éclairage insuffisant du poste de travail, l'opérateur devra s'équiper de systèmes d'éclairage portatifs.

**6. DESCRIPTION DU SYSTÈME**

**6.1 Versions P1DWB**

L'appareil est réalisé en 6 modèles, identifiés comme suit :



**Contactless Gap**

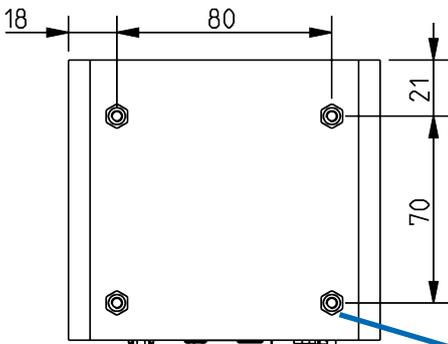


**Retraction**

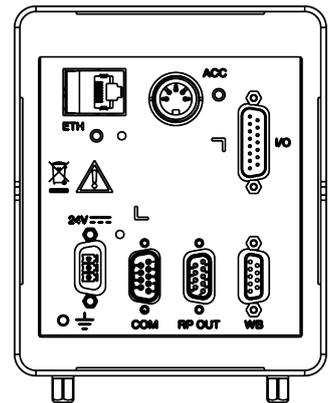
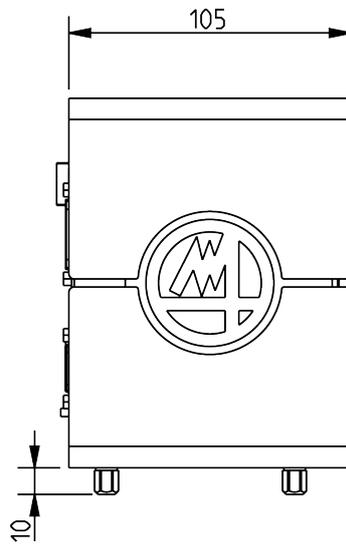
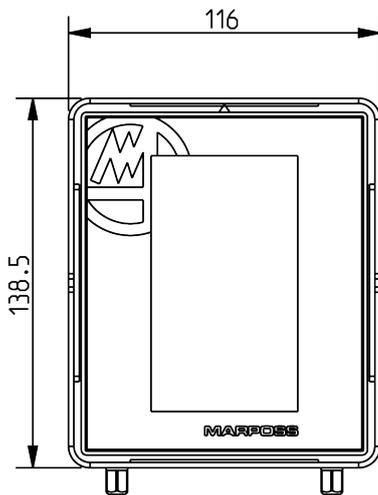
VERSION AVEC BOÎTIER		
	Version CG	Version R
	<p><b>830WBC100</b></p> <p>P1d WB-CG version avec boîtier - Contactless Gap</p>	<p><b>830WBR100</b></p> <p>P1d WB-R P version avec boîtier - Retraction</p>
VERSION RACK		
	Version CG	Version R
	<p><b>830WBC1100</b></p> <p>P1d WB-CG version rack - Contactless Gap</p>	<p><b>830WBR1100</b></p> <p>P1d WB-R version rack - Retraction</p>
VERSION AVEC ÉCRAN DISTANT		
	Version CG	Version R
	<p><b>830WBC2100</b></p> <p>P1d WB-CG Panneau avec écran distant - Contactless Gap</p>	<p><b>830WBR2100</b></p> <p>P1d WB-R Panneau avec écran distant - Retraction</p>
	<p><b>7708010004</b> Écran distant</p>	

## 6.2 Dimensions hors tout

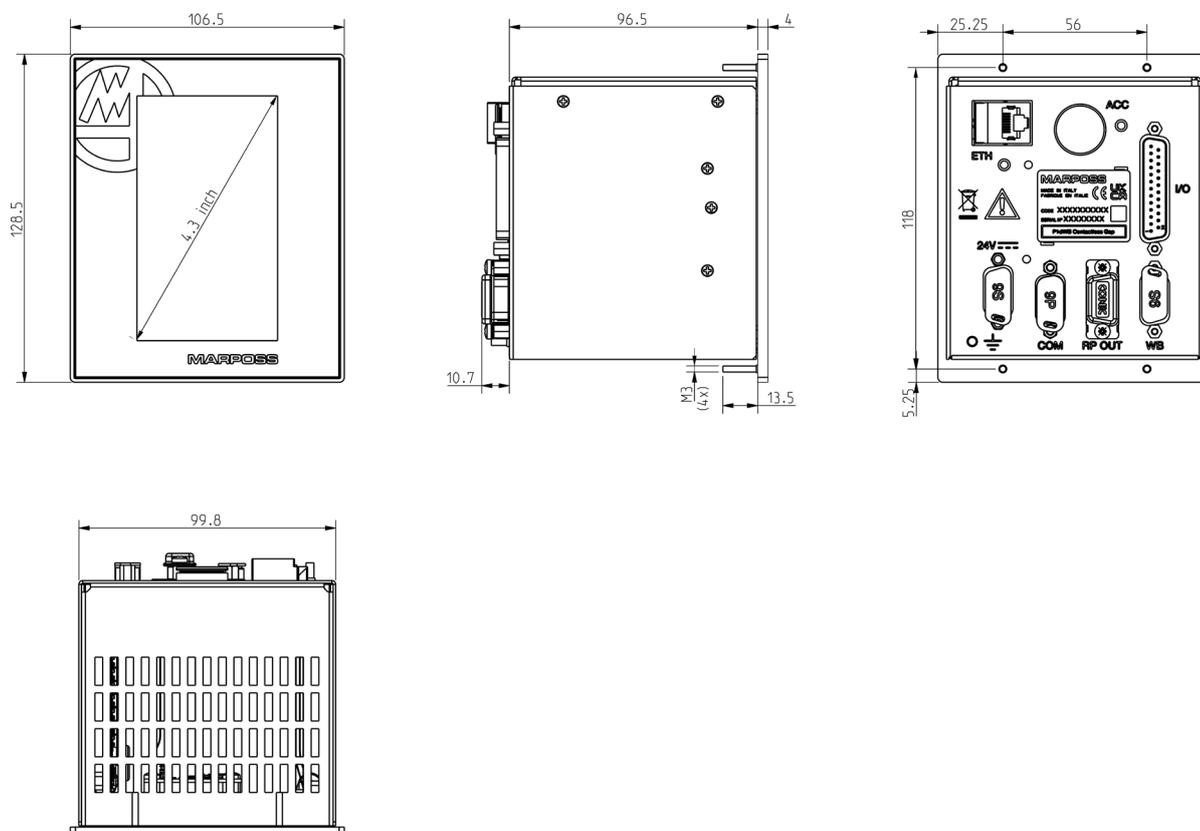
Dimensions hors tout et volumes P1DWB : versions Boîtier



Pour fixer l'unité à la machine, utiliser 4 vis M4.

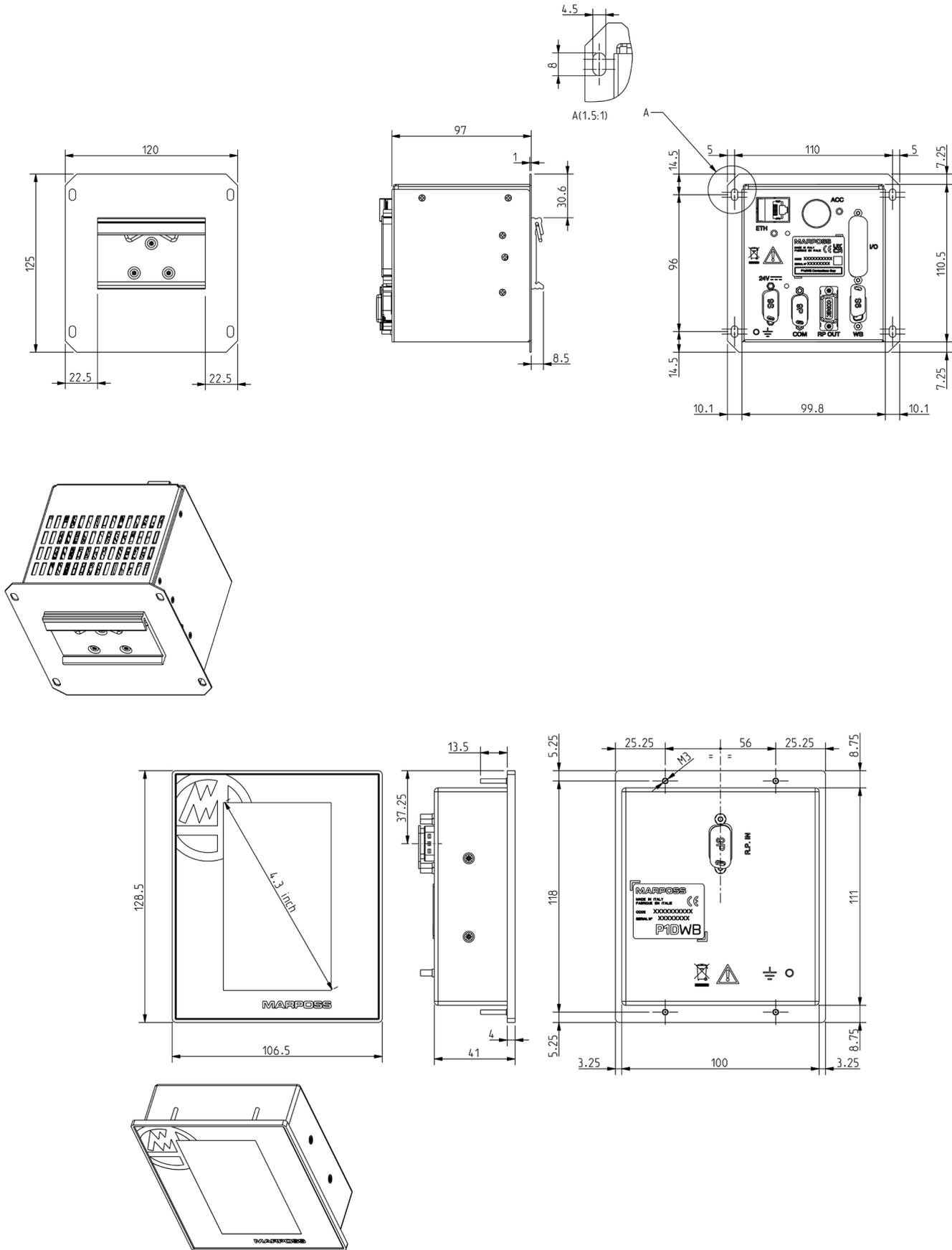


## Dimensions hors tout et volumes P1DWB : version Rack



**MISE EN GARDE**  
 La version rack avec panneau frontal ou avec panneau distant requiert un caisson anti-feu.

Dimensions hors tout et volumes P1DWB: version Ecran distant



### 6.3 Caractéristiques techniques

Structure	Rack ou Boîtier ou Écran distant
Version	P1DWB _R P1DWB _CG
Alimentation	24 Vdc de type SELV (-15 % / +20 %) — ce symbole indique un courant continu.
Courant absorbé	0.8 A
Température de fonctionnement	Da +5° a +45° C
Température de stockage	Da -20° a +70° C
Humidité	Entrepôt <90% Transport <90% Fonctionnement <85% ≤ HR<90% max 2 mois
Poids	Rack 900 g – Boîtier 2000 g
Indice de protection (norme CEI 60529)	IP54 - Pupitre frontal IP 40 - Produit
Branchement des signaux d'E/S	Version P1d WB -R : Connecteur D-SUB 15 pôles mâle. Version P1d WB-CG : Connecteur D-SUB 25 pôles mâle
Signaux E/S	Sink & Source
Vitesse signal de sortie	1 ms
Interfaccia Seriale Interface Série	RS232 solo RX e TX
Écran	Écran LCD tactile Résolution 272x480 pixels – Dimension 4.3"
Plage de tours/minute mesurables	0 à 99.999 tours/minute (RPM)
Plage de déséquilibre syntonisable	60 à 30.000 RPM

Contrôles	Gap & Crash
Seuils	Programmables
Norme de sécurité Électrique	EN 61010-1
Norme EMC/CEM	EN 61326-1

7. INSTALLATION DU P1DWB



CONNECTEUR	DESCRIPTION
POWER 24 VDC 	Connecteur pour branchement au réseau d'alimentation électrique 24 Vdc de type SELV (-15 % / +20 %) conformément à la norme EN 60950-1
	Borne de terre fonctionnelle (M4)
RP OUT	Sortie pour branchement à l'écran distant (Connecteur D-SUB 9 pôles femelle)
COM	Interface série RS232 pour raccordement à un ordinateur externe (Connecteur D-SUB 9 pôles mâle)
WB	Connecteur pour tête d'équilibrage (Connecteur D-SUB 9 pôles femelle) ou capteur proximity pour RPM (tr/min).
ACC	Connecteur pour raccordement au capteur de vibration / accéléromètre (Connecteur Amphenol 5 pôles)
I/O	Connexion E/S à l'API/PLC de la machine : <ul style="list-style-type: none"> <li>connecteur D-SUB 15 pôles Mâle pour le P1DWB avec rétraction</li> <li>connecteur D-SUB 25 pôles Mâle pour le P1DWB contactless</li> </ul>
ETH	Port pour connexion LAN RJ45
	À l'arrière se trouvent deux LED : <ul style="list-style-type: none"> <li>LED d'état P1DWB</li> <li>LED d'état port Ethernet</li> </ul>

## 7.1 Raccordement à l'alimentation

Caractéristiques d'alimentation

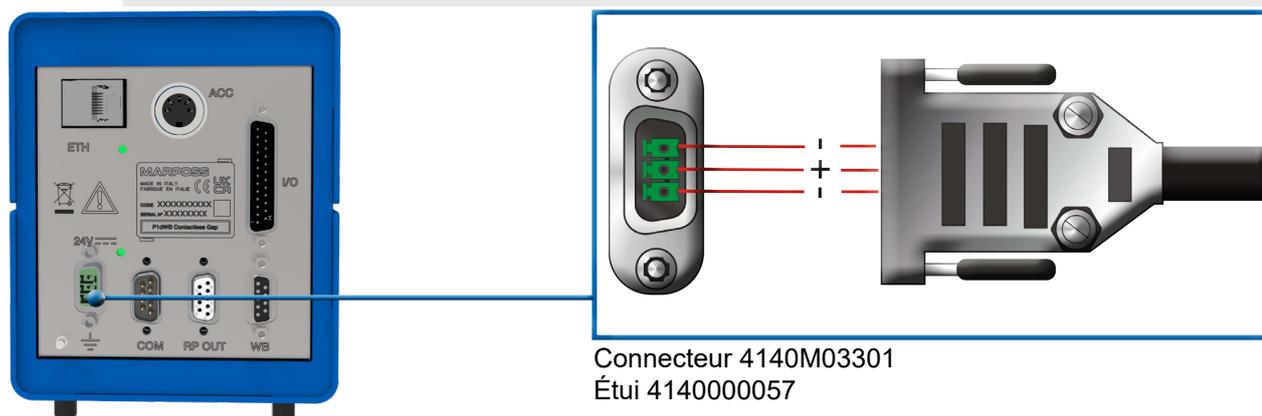
Tension : 24 VCC ( $\pm 20\%$ ) de type SELV tel que défini par la norme EN 60950-1

Absorption : en courant : 0,8 A

Le connecteur Phoenix est fourni avec le dispositif et présente des vis à molettes pour le vissage manuel. Il est conseillé de placer un interrupteur en amont pour l'installation et l'utilisation.

### REMARQUE

La section minimale du câble d'alimentation tolérée par ce connecteur est de  $1,5\text{mm}^2$ .



Si l'appareil est alimenté avec le pôle positif (24Vcc) raccordé au châssis, il est impératif de protéger le pôle négatif (0 Vdc) avec un fusible rapide de 2A et au moins 30 Vdc.

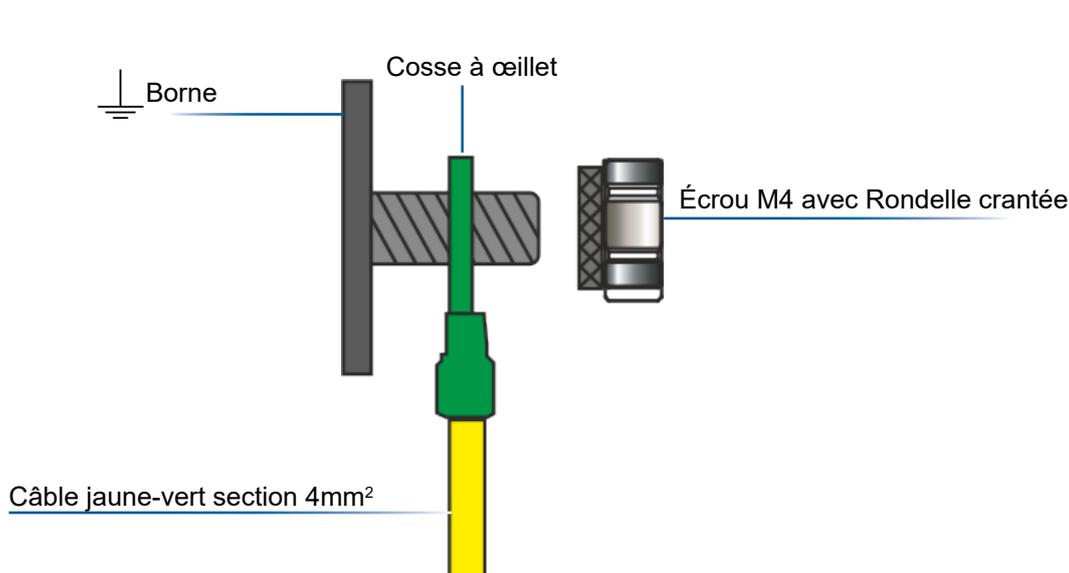
Le fusible doit en tout cas être dimensionné sans dépasser le courant maximum pouvant être fourni par l'alimentation de la machine.

## 7.2 Raccordement à la terre fonctionnelle

Raccorder le tiroir à la terre à l'aide de la borne dédiée (symbole  $\perp$  ).

La mise à la terre s'effectue en raccordant la borne au centre de masse de la machine sur laquelle le tiroir est installé. Le branchement doit être le plus court possible.

Utiliser à cet effet un câble jaune-vert de section d'au moins  $4\text{mm}^2$ .



## 7.3 Raccordement à l'écran distant



Connecteur D-SUB 9 pôles (femelle) pour le raccordement au panneau distant.

Ce connecteur est protégé par un cache métallique ; s'il doit être branché à l'écran distant, le cache devra être ôté en dévissant les vis de fixation.

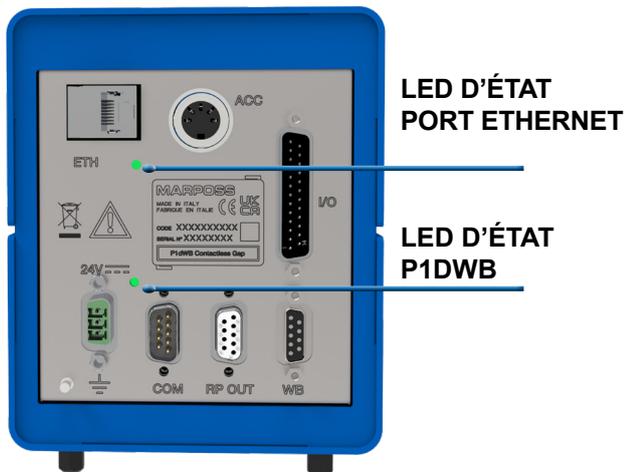
### 7.3.1 Rallonges pour écran distant



Rallonge pour écran distant

RALLONGES POUR ÉCRAN DISTANT	
Longueur(m)	Référence
6	6737959030
10	6737959032
15	6737959034
20	6737959036

## 7.5 LED d'état



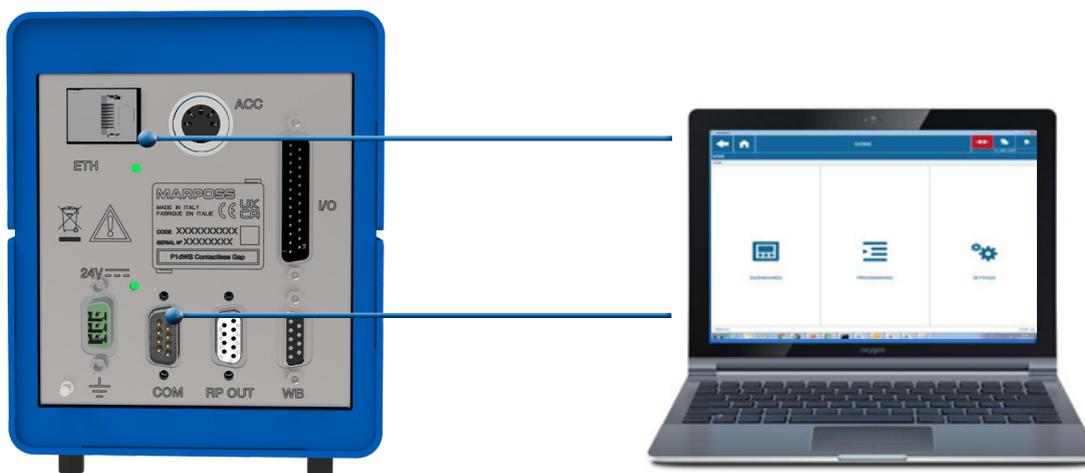
La LED qui se trouve à côté du connecteur Ethernet peut indiquer :

-  LED VERTE : Liaison ETH active à 10 Mbps
-  LED ORANGE : Liaison Ethernet active à 100 Mbps
- LED variable : activité de communication en cours.

La LED d'état située à côté de l'alimentation peut indiquer :

-  LED VERTE : l'unité est en marche et la tension d'alimentation est correcte.
-  LED ORANGE : présence de communication entre la carte UC et le panneau distant
-  LED VERTE clignotante : présence de problèmes d'alimentation ou d'absorption excessive à l'intérieur de l'unité P1DWB, risquant de générer des dysfonctionnements.

## 7.4 Connexion à ordinateur



Le port COM ou la connexion Ethernet permet de connecter un ordinateur externe, sur lequel peut être installé le logiciel « P1DWB TOOL SW » fourni avec l'appareil.

Le **P1DWB TOOL SW** est un outil logiciel d'assistance, utilisé par le service technique, qui permet de commander les mêmes fonctions que l'appareil sur ordinateur.

## 8. RACCORDEMENT DE TÊTES D'ÉQUILIBRAGE OU CAPTEUR RPM



Connecteur pour le branchement de la tête d'équilibrage ou du capteur de RPM (tr/min) pour la fonction de pré-équilibrage avec poids.

Les têtes d'équilibrage sont classées en deux catégories, têtes de type FT (Flange Type) et de type ST (Spindle Type) ; en fonction du type de transmission :

Têtes d'équilibrage à contacts rétractables :

- ✓ **FT R** Tête Flange Type à rétraction
- ✓ **ST R** Tête Spindle Type à rétraction

Têtes d'équilibrage à transmission sans contact (Contactless)

- ✓ **FT C HG** Testa Flange Type Conctaless + GAP
- ✓ **ST C HG** Testa Spindle Type Conctaless + GAP
- ✓ **FT C H** Testa Flange Type Conctaless
- ✓ **ST C H** Testa Spindle Type Conctaless

'éventuelle indication H (Home) et/ou G (GAP) signale la présence facultative respectivement des capteurs de Home (position neutre des masses) et du capteur AE de GAP&CRASH sur la tête d'équilibrage.

En fonction de la version du P1d WB, des têtes d'équilibrage différentes peuvent être utilisées :

<b>P1DWB -R</b>	<b>P1DWB -CG</b>
✓ FT Contacts	✓ FT contactless sH
✓ ST Contacts	✓ ST contactless sH
	✓ FT contactless sH + GAP
	✓ ST contactless sH + GAP

Note: sH = capteur de position de Home

Si seule la fonction de pré-équilibrage est disponible, il faut brancher au connecteur dénommé « WB » D-SUB 9 pôles le capteur de RPM avec le câble réf. 6738032001.

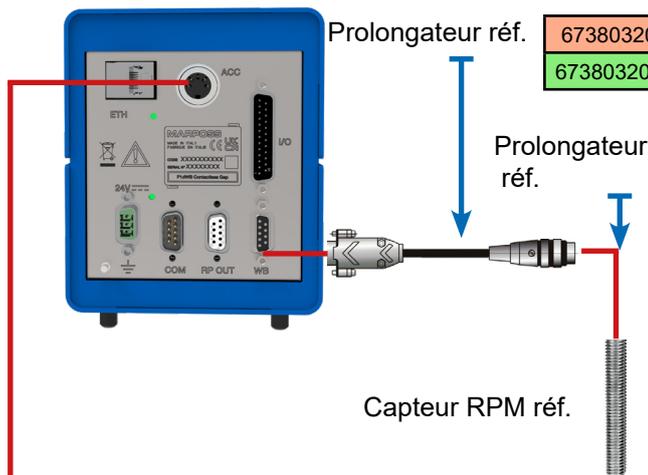
Le capteur de RPM peut être :

- **OPTIQUE** (appliquer de préférence sur le zéro de la graduation le sticker réfléchissant).
- **MAGNÉTIQUE** De type PNP (appliquer de préférence sur le zéro de la graduation un aimant bouton)

**REMARQUE :**

En cas de mise à niveau d'anciens systèmes électroniques, la transmission peut être de type E82/E78.

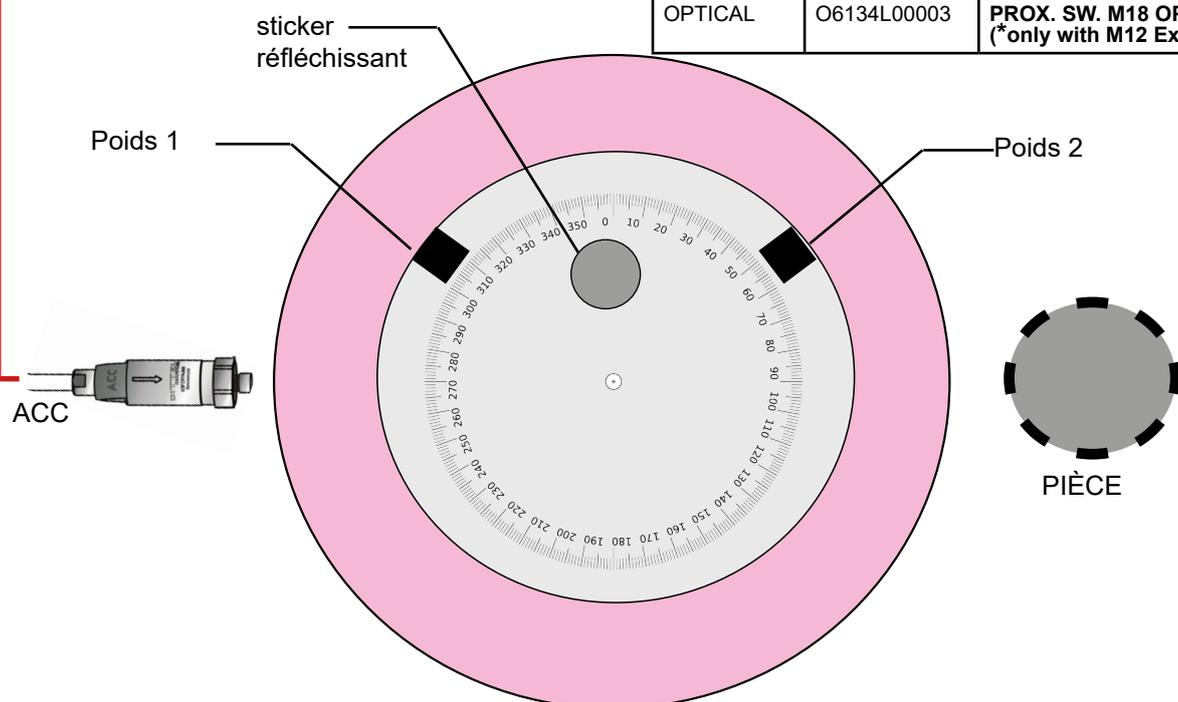
PRÉ-ÉQUILIBRAGE AVEC POIDS



6738032001	P1DWB EXTENSION RPM - PNP
6738032002	P1DWB EXTENSION RPM - NPN

6735599028	P1DWB EXTENSION RPM EXTERNAL M12 10m *
6735599029	P1DWB EXTENSION RPM EXTERNAL M12 5m *
6735599030	P1DWB EXTENSION RPM EXTERNAL M8 5m
6735599031	P1DWB EXTENSION RPM EXTERNAL M8 10m
6735599033	P1DWB EXTENSION RPM EXTERNAL M8 15m

INDUCTIVE	O6134L00002	DSG-M8 NPN CP PROX. SWITCH
	O6134L00001	DSG-M8 PNP CP PROX. SWITCH
	O6134L00005	DSG-M12 PNP CP PROX. SWITCH
	O6134L00006	DSG-M12 NPN CP PROX. SWITCH
OPTICAL	O6134L00003	PROX. SW. M18 OPTICAL CP (*only with M12 Extension cable)



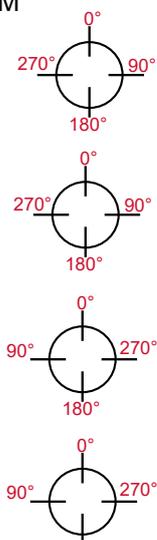
CONDITION PROGRAMMÉE



SENS DE ROTATION DE LA MEULE RPM



SENS ÉCHELLE GRADUÉE



### 8.1 Installation des têtes d'équilibrage « FT »

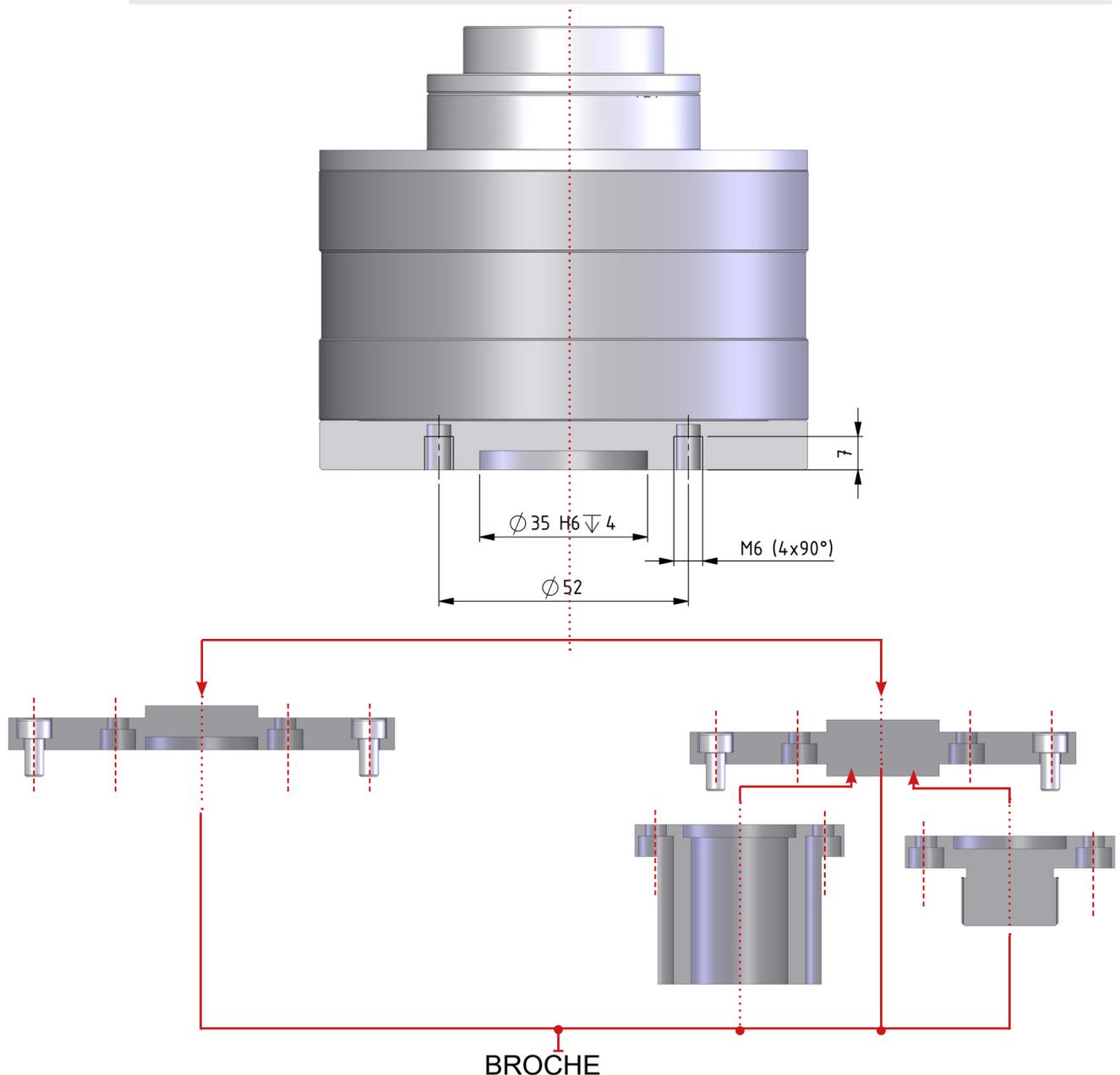
Les têtes de type FT peuvent être fixées sur l'écrou de fixation de la meule ou bien sur la collerette de montage de la meule, avec adaptateur approprié (voir figure ci-dessous).

Pour un fonctionnement optimal du système, la collerette doit garantir le centrage par rapport à la broche avec une tolérance de 50µm (.002").

Le type de raccord est à définir d'une fois à l'autre en fonction de la forme et des dimensions de la broche. C'est le constructeur de la machine qui doit exécuter cette pièce.

**Mise en garde**  
**Afin d'éviter de dangereux phénomènes de stress mécaniques qui risquent d'endommager la tête d'équilibrage, NE PAS desserrer l'écrou de serrage de la meule lorsque la tête d'équilibrage y est raccordée**

**REMARQUE**  
 Avec des têtes d'équilibrage à capteur acoustique AE Gap & Crash intégré (FT HG), il est conseillé d'appliquer de la graisse au silicone entre les surfaces de fixation pour améliorer la transmission du son au capteur acoustique.



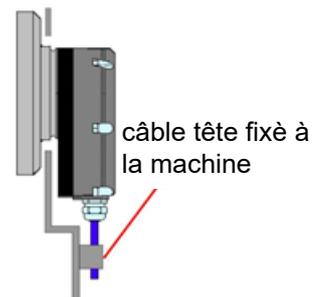
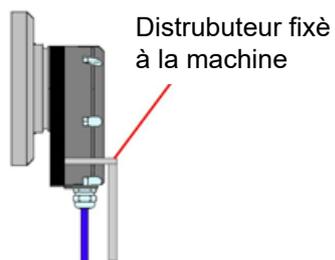
### 8.1.1 Installation du distributeur pour têtes FT à rétraction (FT R)

Les têtes FT R sont formées d'une seule unité sur laquelle se trouvent aussi bien la partie rotative que la partie fixe appelée distributeur.

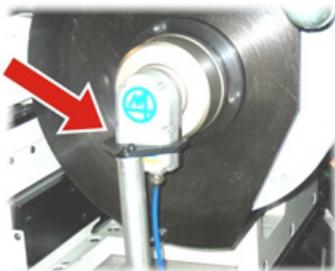
Dans cette configuration, la tête et son distributeur sont tous deux soutenus par la fixation décrite au paragraphe précédent. Le distributeur ou son câble doit lui aussi être fixé à la machine pour éviter d'être mis en rotation avec la meule.

#### MISE EN GARDE

Fixer le distributeur ou le câble à la machine.



Exemples



Fixation du distributeur



Fixation du câble

### 8.1.2 Installation du système de transmission sans contact pour têtes FT (FT H / FT HG) de type E82

Le système de transmission sans contact se compose de deux parties :

- Rotor (partie rotative, intégré à la tête d'équilibrage)
- Stator (partie fixe)

**ÉMETTEUR MINI CT**

Distance rotor/stator	1 ± 0,5 mm
Écart de décalage maximum (TIR) du récepteur	≤ 0,3 mm dans toutes les directions
Distance entre récepteur et capteur RPM	Intégré
Tension entre rotor et émetteur	23 V ±26 V

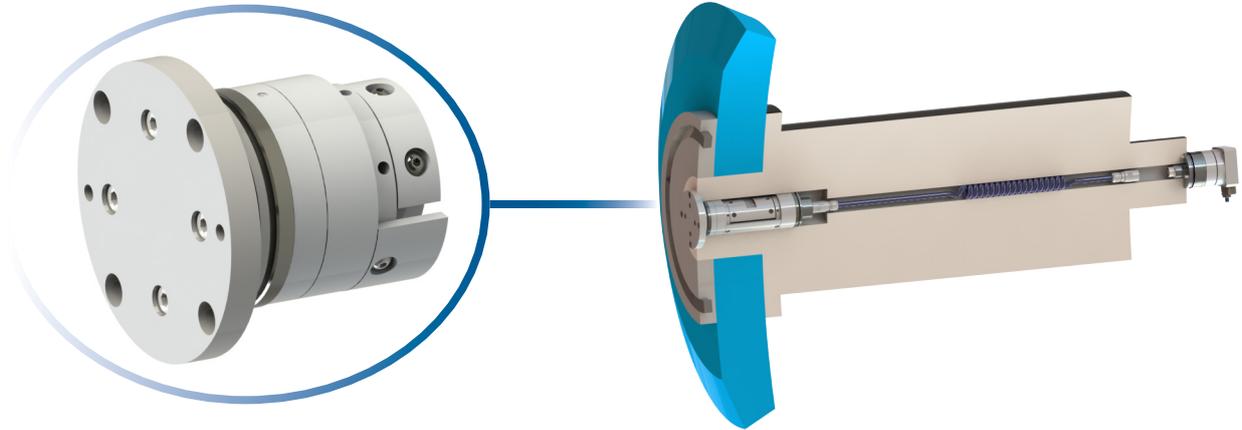
**MISE EN GARDE**  
 Pour un fonctionnement parfait de la tête d'équilibrage, la température dans la zone de transmission NE DOIT PAS dépasser 55 °C (130 °F).

## 8.2 Installation des têtes d'équilibrage « ST »

Il existe différents systèmes de fixation pour têtes de type ST. Tous les types de fixation sont pourvus de joint torique d'étanchéité.

### FIXATION DIRECTE À BRIDE

La tête est équipée d'une collerette de fixation (comme illustré en figure).  
La collerette présente les perçages de fixation et les repères pour le centrage.



#### REMARQUE

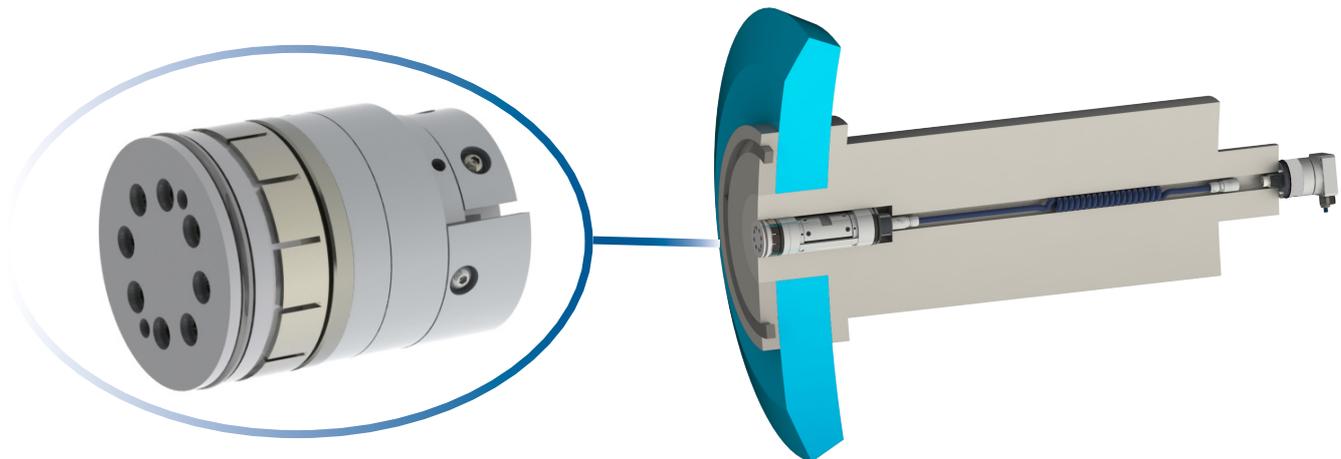
En cas de têtes d'équilibrage avec capteur acoustique AE Gap & Crash intégré (ST HG), il est conseillé d'appliquer de la graisse au silicone entre les surfaces de fixation, pour améliorer la transmission du son au capteur acoustique.

### FIXATION AVEC DISPOSITIF AUTOBLOQUANT.

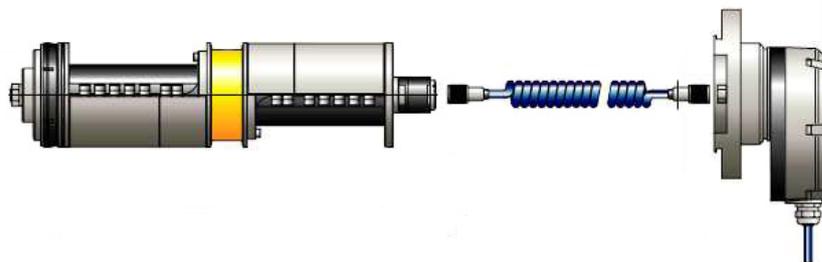
La tête se fixe directement avec un dispositif à expansion.

#### REMARQUE

Couple de serrage : 15-20 Nm

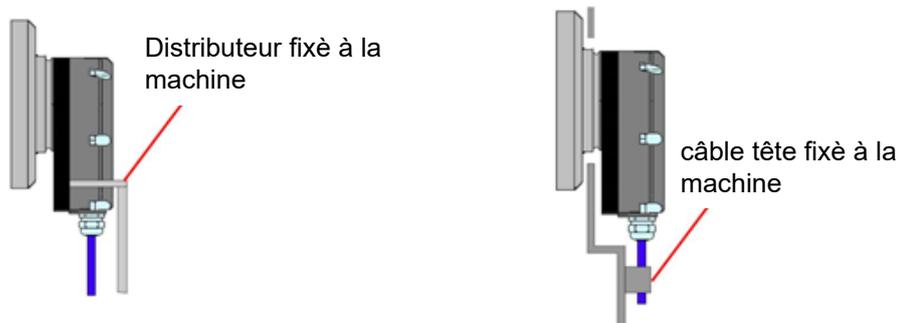


### 8.2.1 Installation du distributeur pour têtes ST à rétraction ( ST R)



#### Mise en garde

Fixer le distributeur ou le câble à la machine comme illustré en figure.



### 8.2.2 Installation du système de transmission sans contact pour têtes ST

Le système de transmission sans contact se compose de deux parties :

- Rotor Pour le récepteur, le montage sur la broche avec fixation par quatre vis est prévu.
- Stator (partie fixe)

Pour une installation correcte du système de transmission sans contact, les conditions décrites aux chapitres suivants doivent être remplies :



Système de transmission sans contact de type « MINI CT »  
Version à un seul câble de sortie (WB+AE intégré)

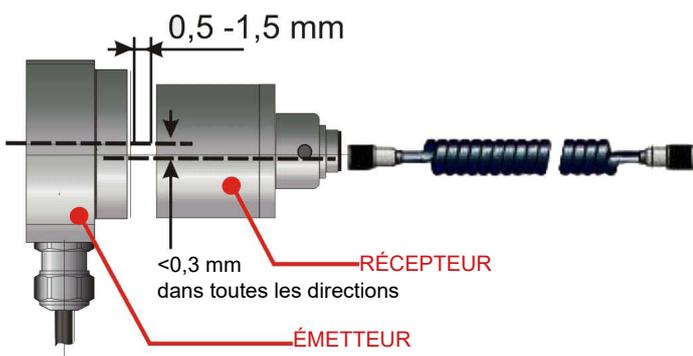
### 8.2.3 Système de transmission sans contact de type « MINI CT »

Système de transmission pour têtes d'équilibrage de type « ST »

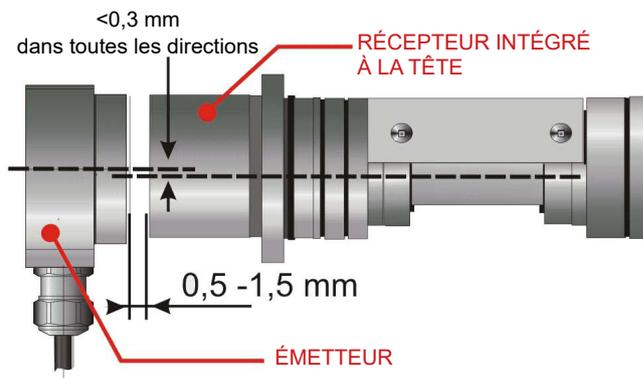
Pour une installation correcte du système de transmission, les conditions ci-après doivent être remplies :

- la distance entre les deux surfaces de transmission doit se situer entre 0,5 et 1,5 mm ;
- écart de décalage maximum (TIR) du récepteur :  $\leq 0,3$  mm dans toutes les directions.

#### TÊTE À RÉCEPTEUR NON INTÉGRÉ



#### TÊTE À RÉCEPTEUR INTÉGRÉ



#### Mise en garde

Pour un fonctionnement optimal de la tête d'équilibrage, la température dans la zone de transmission et de la surface en contact avec le MiniCT NE DOIT PAS dépasser 55 °C (130 °F).

Seuil d'alarme (valeur maximale admise) de la température mesurée à l'intérieur du rotor (récepteur) :

- 80°C (176°F) pour MiniCT avec version de firmware jusqu'à la 3.4 incluse.
- 76°C (169°F) pour MiniCT avec version de firmware à partir de la 3.5.

En cas de dépassement du seuil d'alarme durant plus de 6 secondes, le signal d'alarme #20 s'affiche. La valeur de température peut être vérifiée en section Tests Moteurs.

Le contrôle de température n'est pas actif pendant l'exécution des cycles d'acoustique.

#### REMARQUE

Un alignement correct entre récepteur et émetteur donne aussi une valeur optimale de la tension entre émetteur et récepteur (tension d'alimentation du récepteur). La tension doit être supérieure à 20 V en pleine charge (avec les deux moteurs en mouvement) et inférieure à 27 V avec les moteurs à l'arrêt. La valeur optimale de tension d'exercice pour MINICT se situe entre 23 et 26 V, il est donc conseillé de régler la distance pour obtenir une valeur optimale de tension (dans la mesure du possible).

Cette valeur de tension peut être vérifiée dans l'environnement de Test du équilibrage.

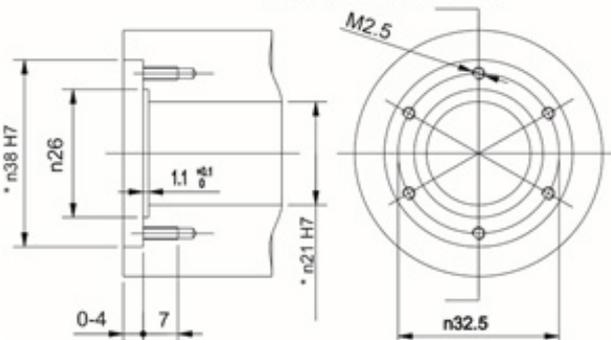
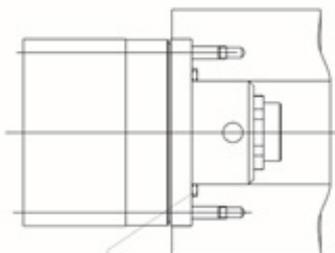
#### Mise en garde

Lorsqu'il devient nécessaire d'effectuer des opérations d'entretien nécessitant l'éloignement du rotor et/ou du stator hors des spécifications de montage indiquées, l'électronique P1DWB doit être mise hors tension pour éviter d'endommager le système de transmission.

Indications pour l'installation du récepteur

## O3PL0044507

MINI CT 38-21 CG

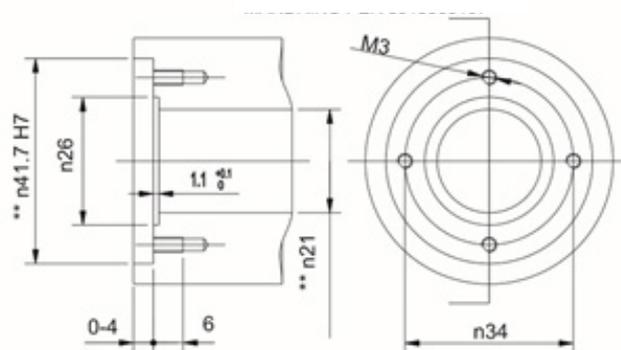
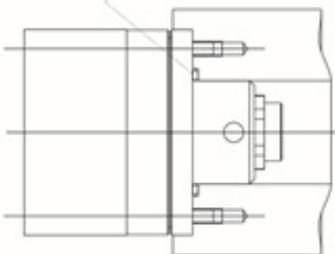


O-RING Ø20X1.5  
PARKER 6-078  
CUSTOMER CARE

**(1) L'UNE DES DEUX COTES MARQUÉES DE \* DOIT ÊTRE MAJORÉE DE 0,1 MM EN FONCTION DU CENTRAGE ADOPTÉ PAR LE CLIENT.**

## O3PL0044508

MINI CT 41.7-21 CG



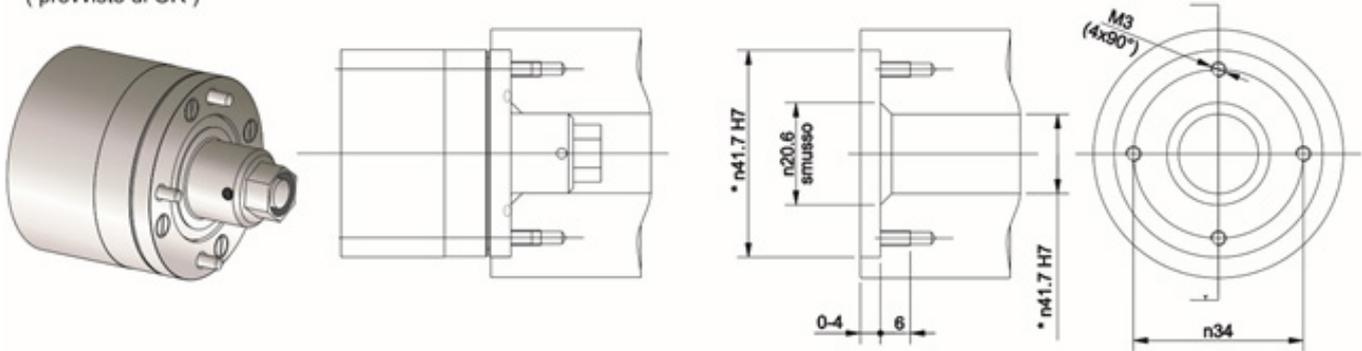
### REMARQUE

(Pour MiniCT code O3PL0044507/508)

Le joint d'étanchéité et son logement doivent être prévus par le constructeur de la machine.

**O3PL0044504**

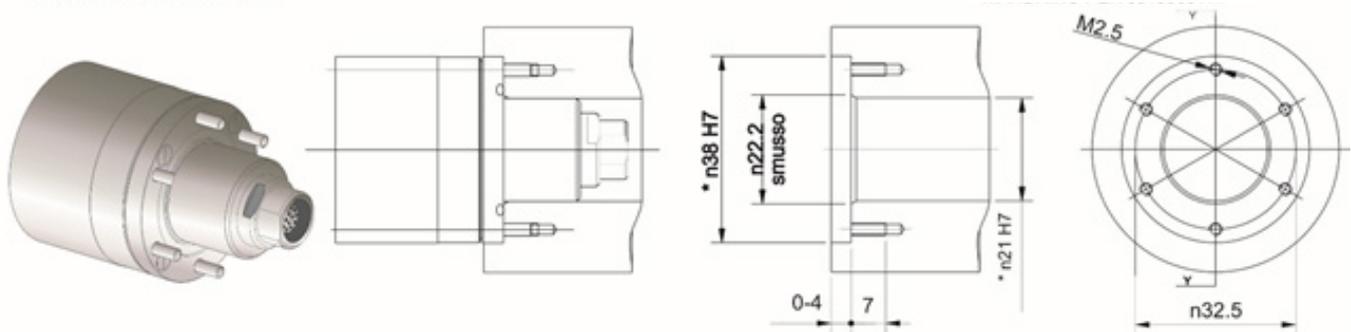
MINI CT 41.7-16 CG  
( provvisto di OR )



(1) L'UNE DES DEUX COTES MARQUÉES DE \* DOIT ÊTRE MAJORÉE DE 0,1 MM EN FONCTION DU CENTRAGE ADOPTÉ PAR LE CLIENT.

**O3PL0044505**

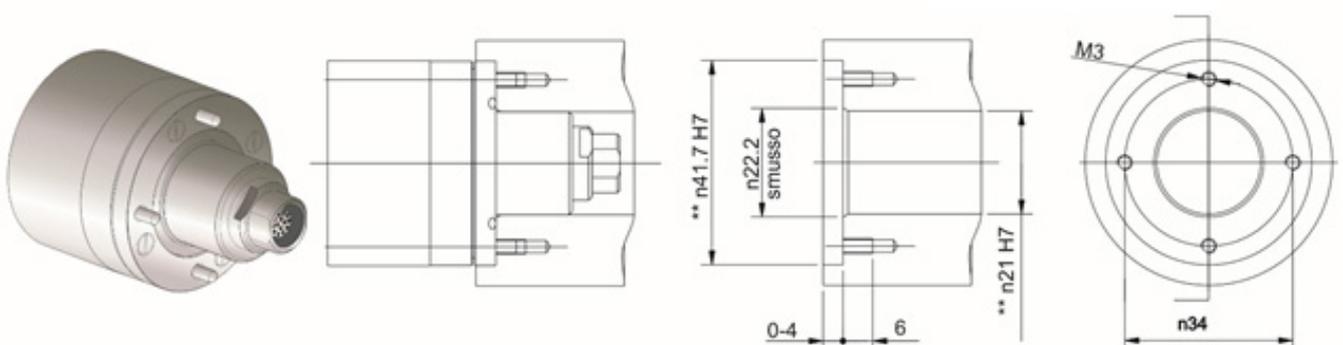
MINI CT 38-21 CHG



(1) L'UNE DES DEUX COTES MARQUÉES DE \* DOIT ÊTRE MAJORÉE DE 0,1 MM EN FONCTION DU CENTRAGE ADOPTÉ PAR LE CLIENT.

**O3PL0044502**

MINI CT 41.7-21 CHG



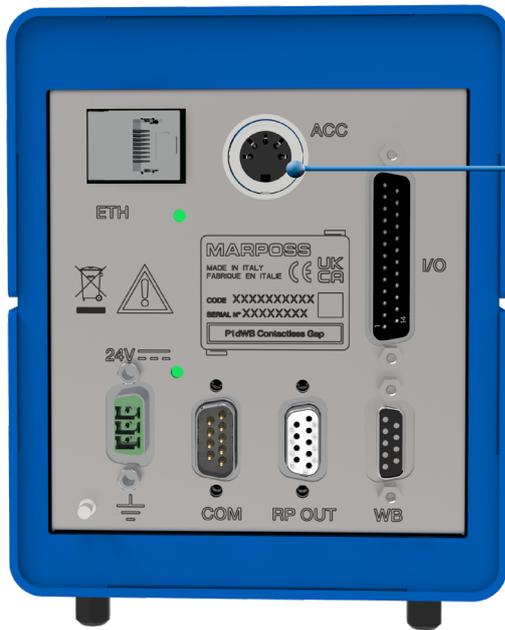
**REMARQUE**

(Pour MiniCT code O3PL0044504/505/502)  
Le joint d'étanchéité est intégré au MiniCT.

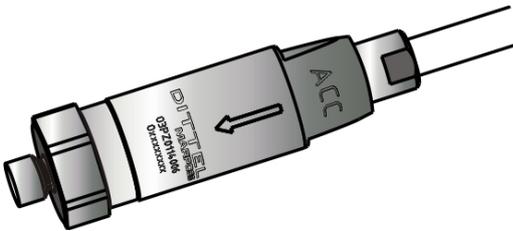
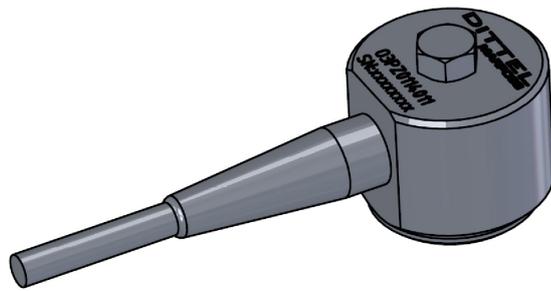
**NOREMARQUE**

Pour le centrage du rotor dans la broche, consulter les cotes de l'un des deux diamètres marqués de \* ou \*\*.  
La cote non prise pour repère de centrage doit être majorée de 0,1 mm.

**8.3 Installation de l'accéléromètre (capteur de vibration)**



Connecteur pour le branchement de l'accéléromètre

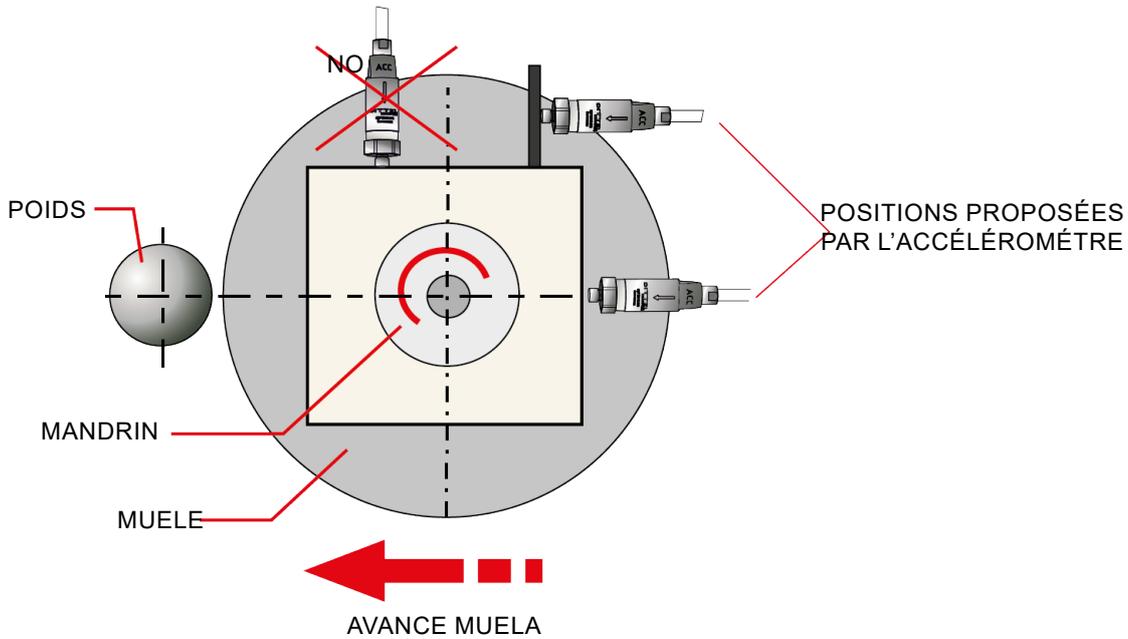
<p><b>ACCÉLÉROMÈTRE À CÂBLE AXIAL</b> (Référence O3PZ0114006 –O3PZ0114009 )</p>	<p><b>ACCÉLÉROMÈTRE À CÂBLE RADIAL</b> (Référence O3PZ0114007 – O3PZ0114010)</p>
 <p>A cylindrical DITTEL accelerometer with a long axial cable. The label includes 'DITTEL MARPOSS', 'O3PZ0114006', 'XXXXXXXXXX', and 'ACC' with an arrow pointing to the cable.</p>	 <p>A cylindrical DITTEL accelerometer with a radial cable. The label includes 'DITTEL MARPOSS', 'O3PZ0114007', 'XXXXXXXXXX', and 'ACC' with a downward arrow.</p>
<p><b>ACCÉLÉROMÈTRE POUR BAS RPM (TR/MIN)</b> (Référence O3PZ0114011)</p>	
 <p>A cylindrical DITTEL accelerometer with a long, tapered probe. The label includes 'DITTEL MARPOSS', 'O3PZ0114011', and 'XXXXXXXXXX'.</p>	

### 8.3.1 Installation de l'accéléromètre

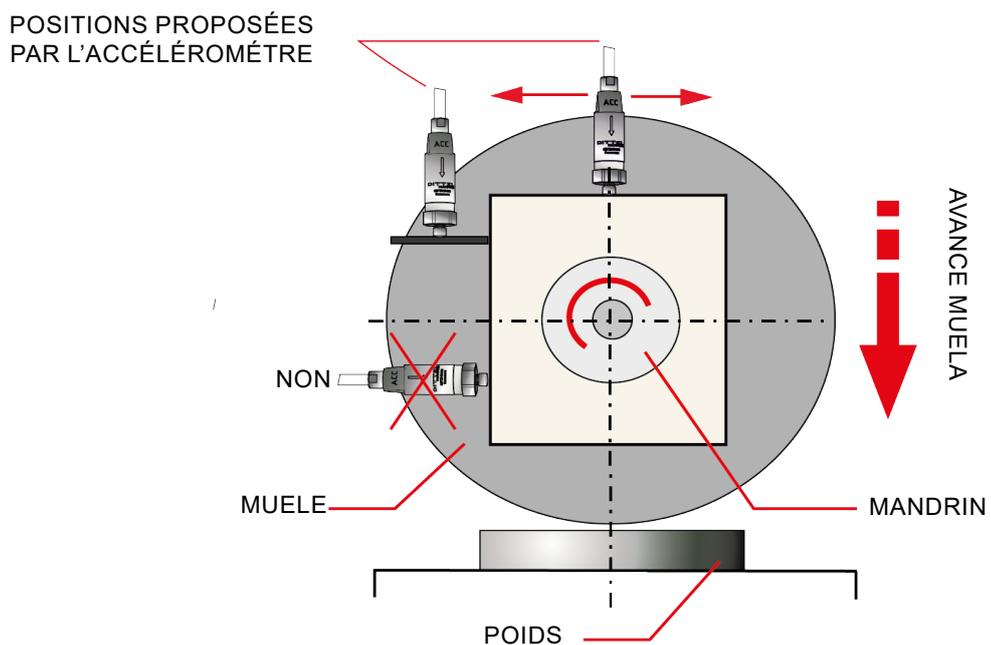
**REMARQUE**

L'accéléromètre doit être installé de préférence à proximité du roulement le plus proche de la meule et en direction parallèle à l'axe d'avance de la meule.

**RECTIFICATION POUR DIAMETRES EXTERNES OU CENTERLESS**



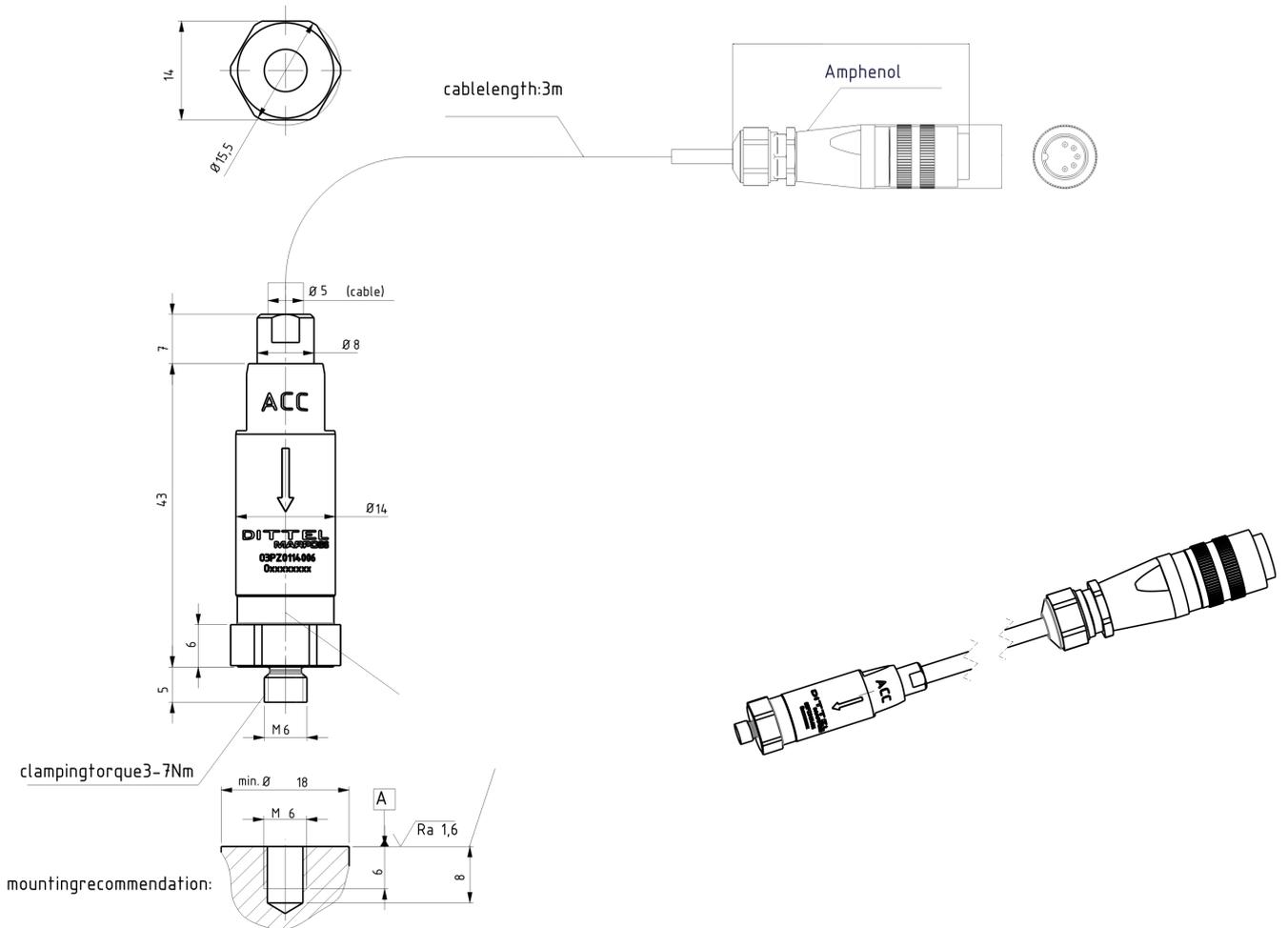
**RECTIFICATION POUR PLANS**



### 8.3.2 Fixation directe de l'accéléromètre

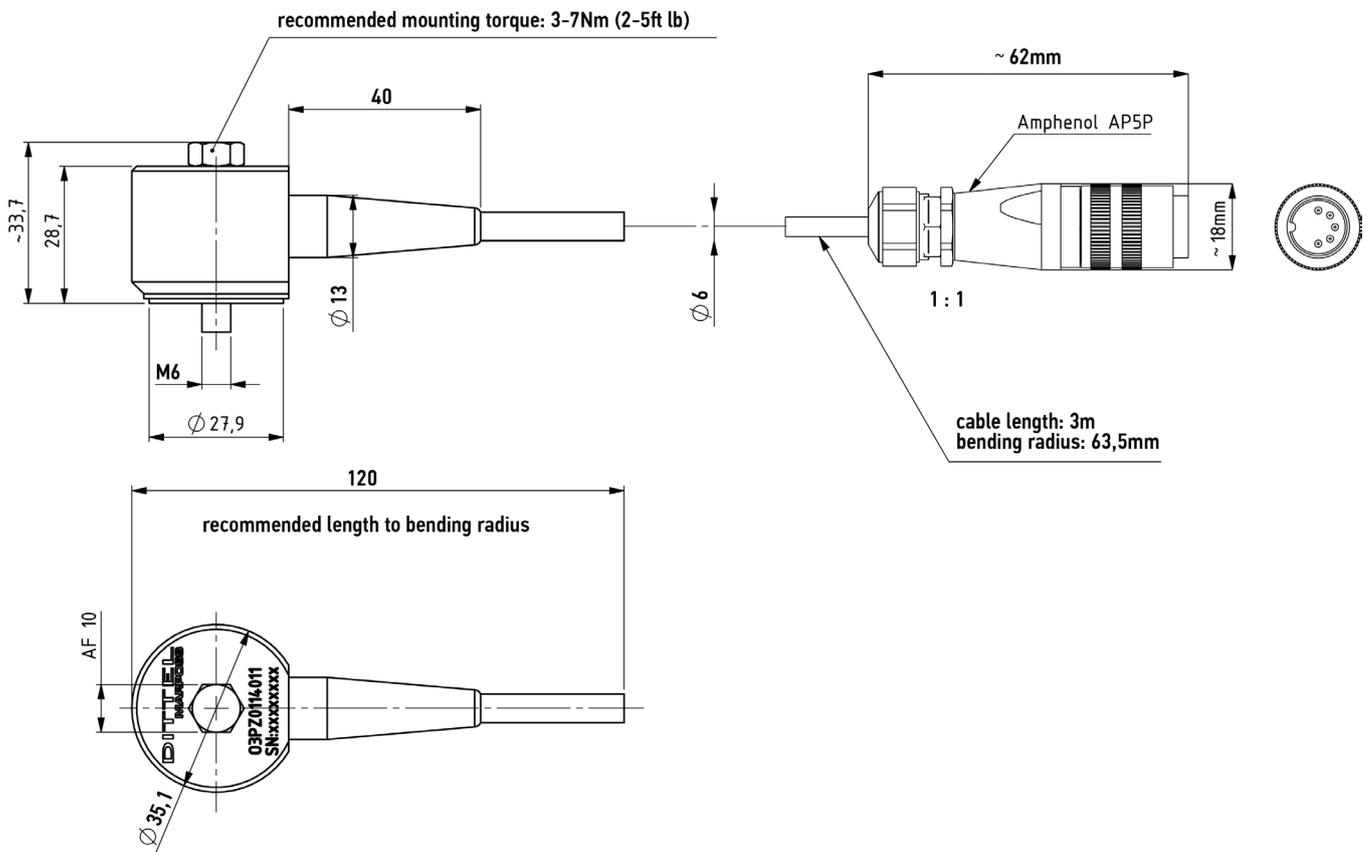
Fixation à l'aide de l'axe fileté M3 dépassant de la base de l'accéléromètre de 5 mm Pratiquer un perçage M6 de profondeur suffisante, à la position souhaitée sur la machine.

#### ACCÉLÉROMÈTRE À CÂBLE AXIAL (RÉFÉRENCE O3PZ0114006)

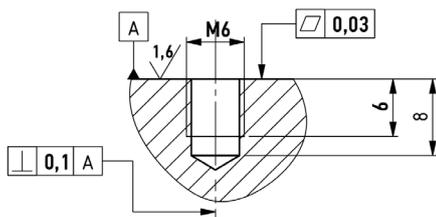


**REMARQUE**  
 La fixation à l'accéléromètre référence O3PZ0114009 est identique à la fixation décrite ci-dessus, la seule différence est la longueur du câble, de 6 mètres.

ACCÉLÉROMÈTRE À CÂBLE RADIAL (RÉFÉRENCE O3PZ0114011)



mounting recommendation:



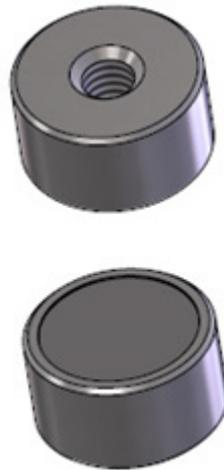
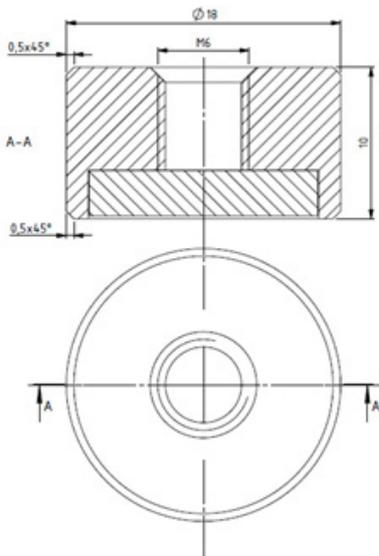
REMARQUE

La fixation à l'accéléromètre référence O3PZ0114007 et O3PZ0114010 est la même que celle qui a été décrite précédemment, la seule différence est la longueur du câble, de 6 mètres.

### 8.3.3 Fixation de l'accéléromètre au moyen de base magnétique

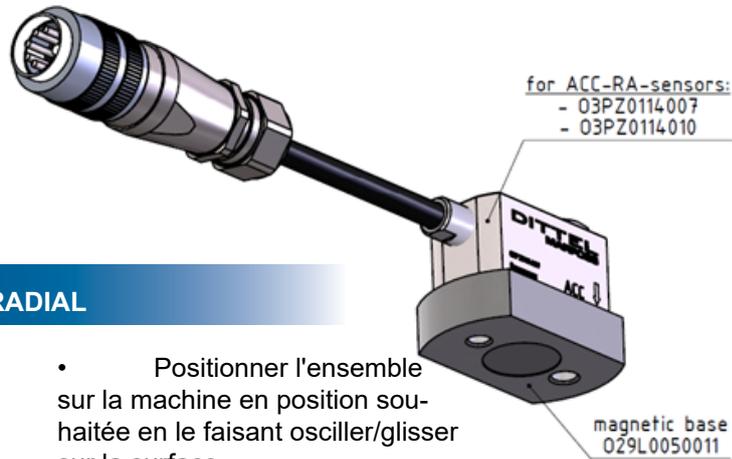
- Éliminer les débris pouvant se trouver sur la surface de la machine qui accueillera la base magnétique.
- Visser la base magnétique sur l'axe fileté M6 (adaptateur) se trouvant sur l'accéléromètre.

#### ACCÉLÉROMÈTRE AXIAL



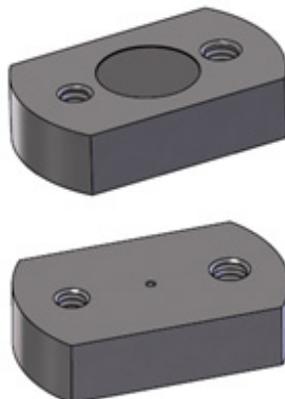
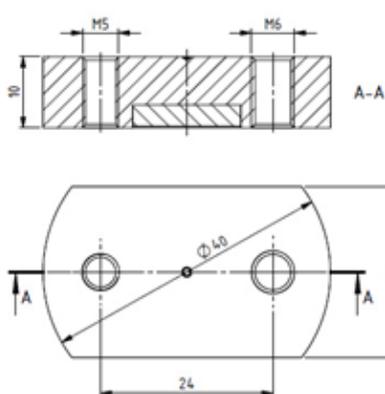
#### BASE MAGNÉTIQUE AXIALE

Accéléromètre radial + base magnétique



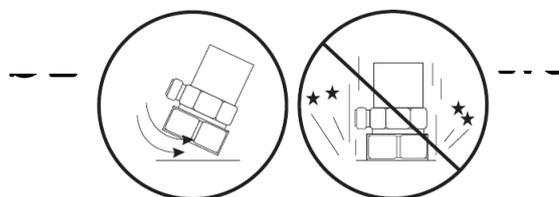
ACCÉLÉROMÈTRE RADIAL

- Positionner l'ensemble sur la machine en position souhaitée en le faisant osciller/glisser sur la surface



BASE MAGNÉTIQUE RADIALE

- Positionner l'ensemble sur la machine en position souhaitée en le faisant osciller/glisser sur la surface



**MISE EN GARDE**  
**LA FORCE D'ATTRACTION MAGNÉTIQUE ÉLEVÉE PEUT PROVOQUER UN CHOC SUFFISANT POUR ENDOMMAGER L'ACCÉLÉROMÈTRE.**

## 8.4 Prolongateurs

### 8.4.1 Prolongateurs pour accéléromètres

Côté Accéléromètre



Prolongateur pour accéléromètre

Prolongateurs pour accéléromètres	
Longueur (m)	Référence prolongateur
6	6739696233
10	6739696194
15	6739696148
20	6739696222

### 8.4.2 Prolongateurs pour têtes d'équilibrage

Côté Tête d'équilibrage



Carte Équilibreur WB

Prolongateurs pour têtes d'équilibrage	
Longueur (m)	Têtes à contacts rétractables
	Têtes à transmission sans contact
6	679060001V
10	679100001V
15	679150001V
20	679200001V

## 9. CONNEXION E/S P1DWB – R



Connecteur D-SUB mâle 25 pôles pour connexion E/S

### REMARQUE

L'alimentation des E/S doit être en 24VCC +20%-15% de type SELV selon les spécifications des normes EN60950-1

### 9.1 Caractéristiques techniques des circuits E/S (P1DWB- R)

Le raccordement à la logique de la machine est assuré par un connecteur Cannon à 15 pôles mâle.

Les entrées et les sorties sont opto-isolées par rapport aux références internes du P1DWB. Les sorties sont protégées contre les courts-circuits.

Les circuits E/S vers la logique de la machine sont de 24 V de type SINK ou SOURCE : le mode opératoire est programmé en fonction de la modalité de réalisation du branchement.

Pour programmer la mode SOURCE, raccorder le signal +SOURCE/-SINK à +24V et le signal -SOURCE/+SINK à la terre (GND).

Pour programmer le mode SINK, raccorder le signal -SOURCE/+SINK à +24V et le signal +SOURCE/-SINK à la terre (GND).

En mode SOURCE, les sorties fonctionnent en émission de courant et les entrées fonctionnent en absorption de courant. Par conséquent, si deux dispositifs sont raccordés en mode SOURCE, les sorties fournissent du courant alors que les entrées en absorbent. En mode SINK, le contraire se produit.

En mode SOURCE, les sorties fournissent du courant en sortie de la cosse, alors que les entrées absorbent du courant en entrée de la borne. En mode SINK, le contraire se produit.

En mode SINK, les entrées fournissent du courant en sortie de la cosse, alors que les sorties absorbent du courant en entrée de la borne.

DESCRIPTION	VALEUR	U.M.
Tension d'alimentation entrées/sorties (+VCC)	24V (+20% , -15%)	VDC
Absorption de +VCC (VCC = max sans charges sur les sorties)	< 10	mA
Ondulations entrée max. dans l'alimentation	2	Vpp

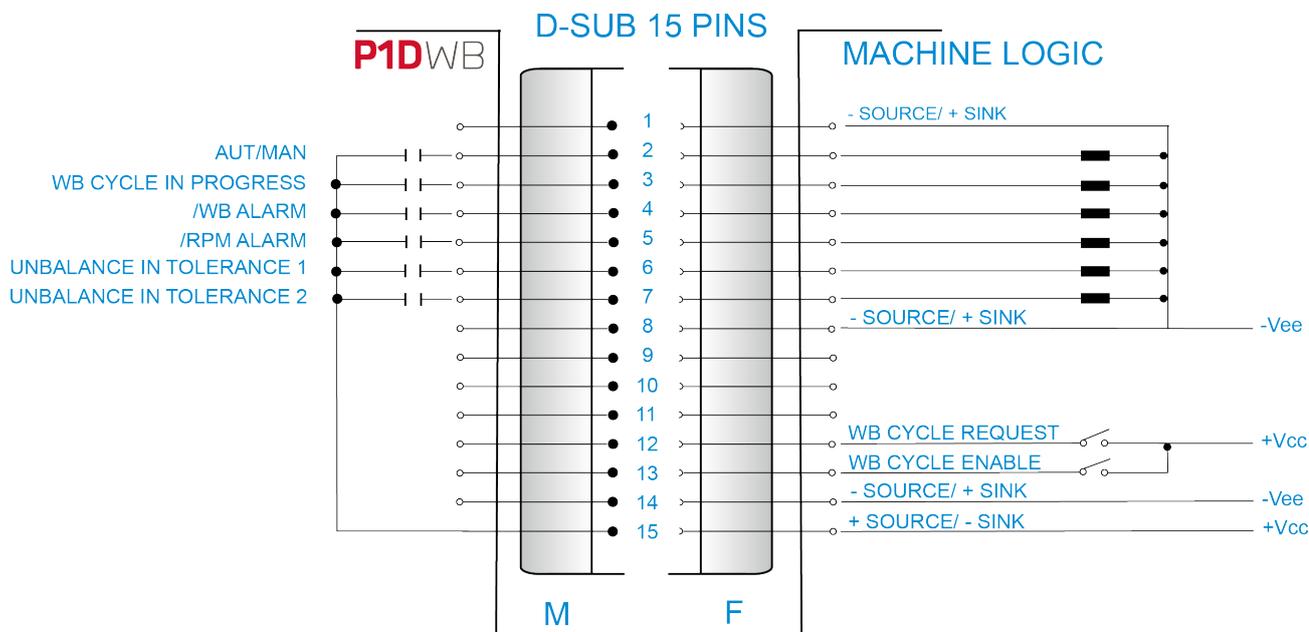
ENTRÉES		
Description	Valeur	U.M.
Tension en entrée	Min. 0 Max. + VCC	VDC
Impédance en entrée	> 4800	Ohm
Corrente in ingresso massima	9	mA
Tension max. à l'état logique 1 – SINK	+ VCC – 16	VDC
Tension min. à l'état logique 0 – SINK	+ VCC – 4	VDC
Tension min. à l'état logique 1 – SOURCE	16	VDC
Tension max. à l'état logique 0 – SOURCE	4	VDC

SORTIES		
Courant pour chaque entrée	Courant pour chaque entrée	U.M.
Tension à l'état logique 1 à 20 mA – SOURCE	50	mA
Tension à l'état logique 1 à 20 mA – SINK	> + VCC – 2	VDC
Tension à l'état logique 1 à 20 mA – SINK	< 2	VDC

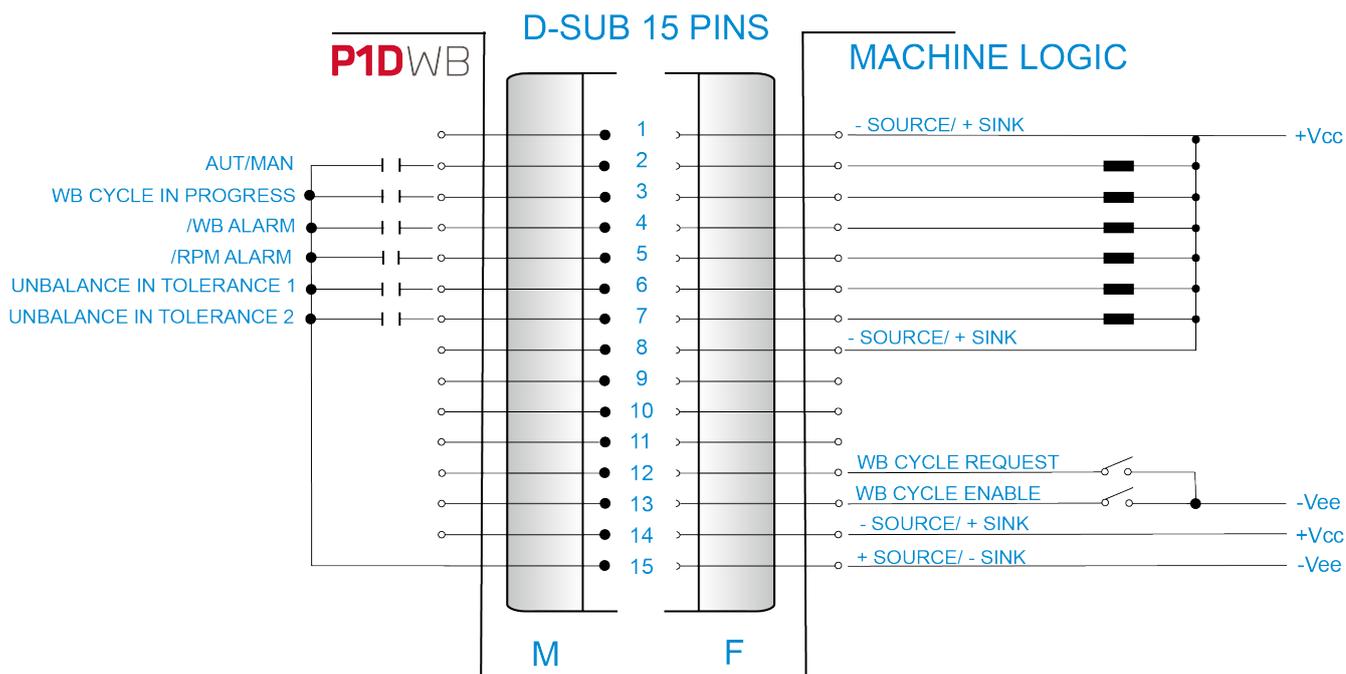
## 9.2 Schémas de branchement (P1DWB-R)

- état logique 0 → - Vee
- état logique 1 → +Vcc

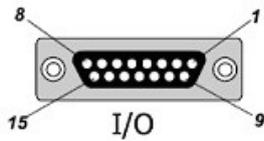
### TYPE SOURCE 24V opto-isolé



### TYPE SINK 24V opto-isolé



9.3 Interface I/O (P1DWB-R)



D-SUB15 mâle

N° BRO-CHE	IN/OUT	NAME	DESCRIPTION	
			niveau bas	niveau haut
1	IN		-SOURCE/+SINK	
2	OUT	AUT/MAN	Mode MANUEL	Mode AUTOMATIQUE
3	OUT	WB CYCLE IN PROGRESS	aucun cycle en cours	WB cycle en cours
4	OUT	/WB ALARM	Alarme WB active	Aucune alarme WB active
5	OUT	/RPM ALARM	Alarme RPM active	Aucune alarme RPM active
6	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 1	Déséquilibre supérieur au seuil « optimal » programmé L1	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « optimal » programmé L1
7	OUT	UNBALANCE IN TOLERANCE 2	Déséquilibre supérieur au seuil « acceptable » programmé L2	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « acceptable » programmé L1
8	IN		-SOURCE/+SINK	
9	---		N/C	
10	---		N/C	
11	---		N/C	
12	IN	WB CYCLE REQUEST	Aucune demande de cycle d'équilibrage	Demande de cycle d'équilibrage
13	IN	WB CYCLE ENABLE	Cycle d'équilibrage WB désactivé	Cycle d'équilibrage WB activé
14	IN		-SOURCE/+SINK	
15	IN		+SOURCE/-SINK	

9.3.1 Niveau recommandé d'activation Bit. ENHANCED

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de programmer les bits ci-après avec un niveau d'activation bas.

/WB ALARM	Alarme surveillance WB et environnement WB	Sortie
/RPM ALARM	Seuil RPM et alarme RPM	Sortie

### 9.3.2 Algorithme d'équilibrage automatique WB (P1DWB-R)

Pour effectuer un équilibrage qui tienne compte des vibrations effectives de la roue, non influencé par d'autres agents externes, le cycle d'équilibrage doit impérativement être exécuté avec la machine en bonnes conditions :

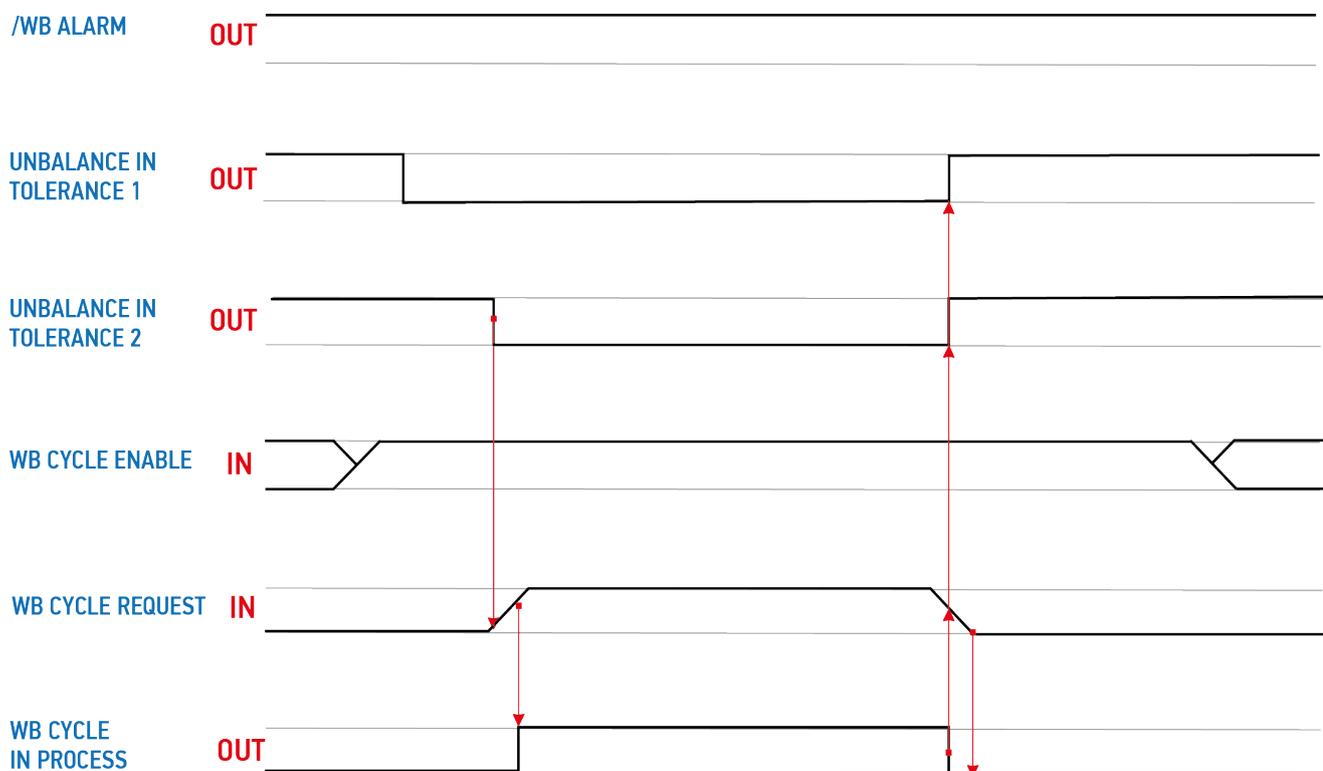
- la roue doit tourner à une vitesse de 60 à 30 000 tours/minute (RPM)
- la roue doit être hors position de travail
- aucune opération de préparation de la roue ne doit être en cours
- aucun composant de la machine ne doit être en mouvement
- couper si possible le flux de liquide réfrigérant

Pour obtenir une bonne précision d'équilibrage, il est conseillé de ne pas descendre au-dessous de 300 RPM.

Avec le signal en entrée ACTIVER CYCLE WB à l'état logique 1, l'équilibreuse P1DWB est habilitée à recevoir le signal dès le début d'un cycle d'équilibrage.

À titre d'exemple, la demande de Cycle Algorithme et équilibrage automatique WB est illustrée :

- cycle exécuté sans alarmes



Si le signal CYCLE WB EN COURS est à l'état logique 1, la sortie des signaux DÉSÉQUILIBRAGE EN TOLÉRANCE 1 et 2 est désactivée et l'unité électronique contrôle le mouvement des masses de la tête d'équilibrage jusqu'à ce que la condition d'équilibrage optimal soit remplie.

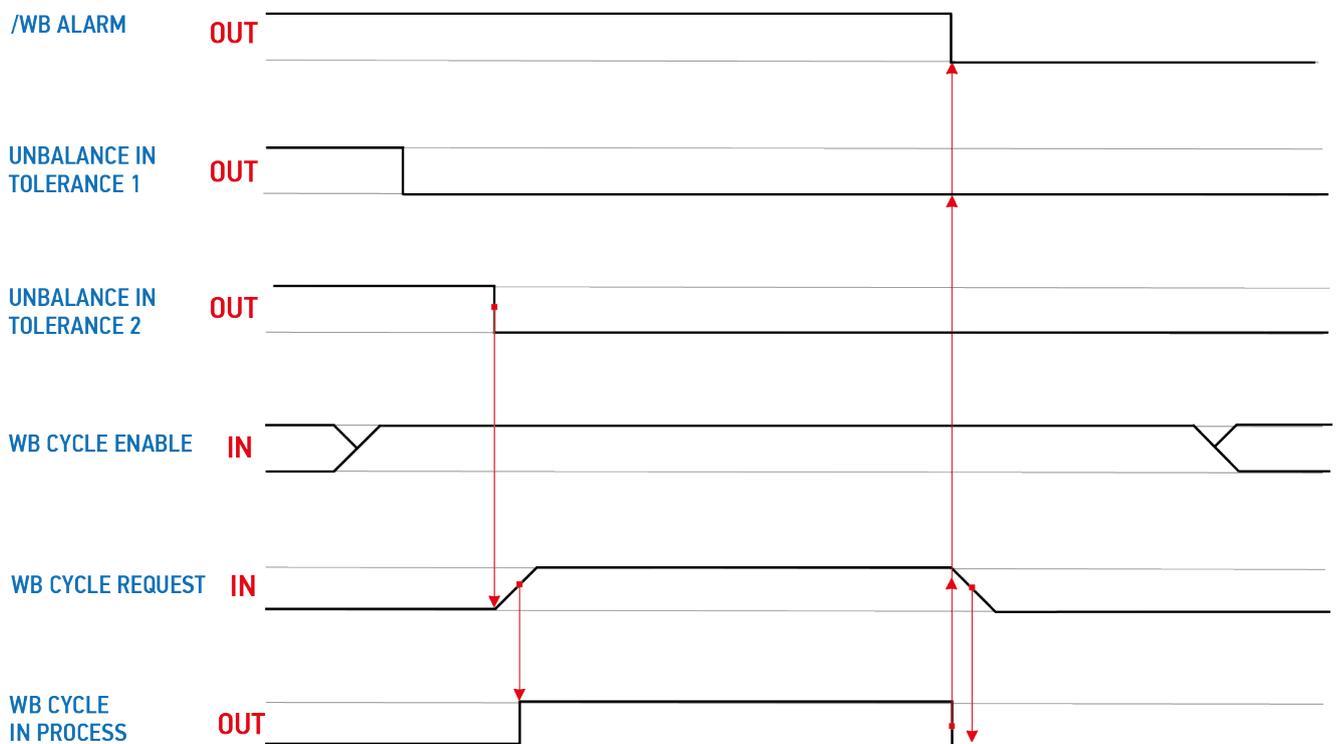
L'équilibrage est considéré optimal si le déséquilibre de la roue ne dépasse pas la valeur définie en tant que seuil L1.

Lorsque cette condition est remplie, le signal CYCLE WB EN COURS passe à l'état logique 0, en indiquant la fin du cycle d'équilibrage ; par conséquent la sortie des signaux EN TOLÉRANCE 1 et EN TOLÉRANCE 2 est activée (ils passeront à l'état logique 1).

Si le déséquilibre ne descend pas au moins au-dessous du seuil L2 dans environ 210 secondes, l'équilibreuse P1DWB interrompt le cycle d'équilibrage en mettant à zéro l'état logique du signal CYCLE WB EN COURS, en générant le signal /ALARME en sortie.

À titre d'exemple, la demande de Cycle Algorithme et équilibrage automatique WB est illustrée :

- le cycle s'exécute avec délai imparti
- Une /ALARME WB est générée



### 9.4 Cycles in Legacy behaviour.(P1DWB-R)

Retard élab. = 20 ms

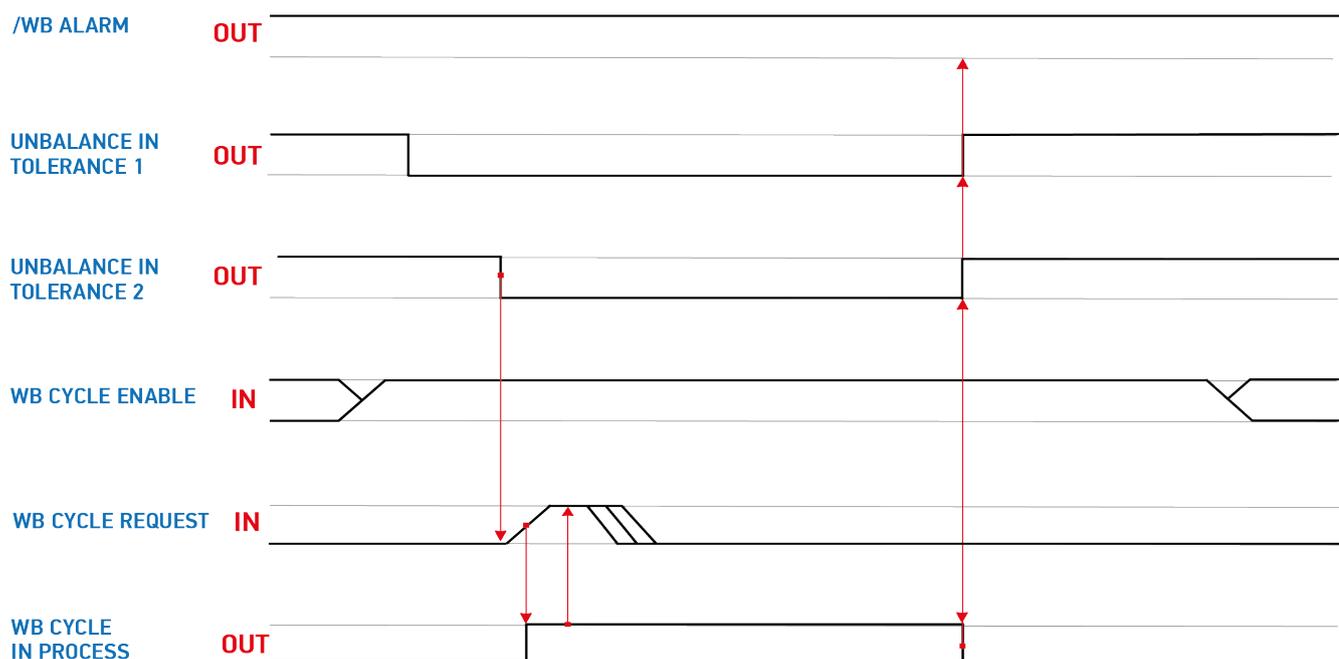
ttrg temps minimum de permanence du signal au-dessus du seuil pour l'activation du bit de sortie

tPLC temps minimum d'activation du bit

### 9.5 Algorithme d'équilibrage automatique WB

À titre d'exemple, la demande de Cycle Algorithme d'équilibrage automatique WB est illustrée :

- cycle exécuté sans alarmes



## 10. CONNEXION E/S P1DWB – CG

### REMARQUE

L'alimentation des E/S doit 24V<sup>CC</sup> +20%-15% de type SELV selon les spécifications des normes EN60950-1



Connecteur D-SUB mâle 25 pôles pour connexion E/S

### 10.1 Caractéristiques techniques des circuits E/S

Le raccordement à la logique de la machine est assuré par un connecteur Cannon 25 pôles mâle.

Les entrées et les sorties sont opto-isolées par rapport aux références internes du P1DWB. Les sorties sont protégées contre les courts-circuits.

Les circuits E/S vers la logique de la machine sont de 24 V de type SINK ou SOURCE : le mode opératoire est programmé en fonction de la modalité de réalisation du branchement.

Pour programmer le mode SOURCE, raccorder le signal +SOURCE/-SINK à +24V et le signal -SOURCE/+SINK à la terre (GND).

Pour programmer le mode SINK, raccorder le signal -SOURCE/+SINK à +24V et le signal +SOURCE/-SINK à la terre (GND).

En mode SOURCE, les sorties fonctionnent en émission de courant et les entrées fonctionnent en absorption de courant. Par conséquent, si deux dispositifs sont raccordés en mode SOURCE, les sorties fournissent du courant alors que les entrées en absorbent. En mode SINK, le contraire se produit.

En mode SOURCE, les sorties fournissent du courant en sortie de la cosse, alors que les entrées absorbent du courant en entrée de la borne. En mode SINK, le contraire se produit.

En mode SINK, les entrées fournissent du courant en sortie de la cosse, alors que les sorties absorbent du courant en entrée de la borne.

DESCRIPTION	VALEUR	U.M.
Tension d'alimentation Entrées/Sorties (+VCC)	24V (+20% , -15%)	V <sub>DC</sub>
Absorption de +VCC (VCC = max sans charges sur les sorties)	<10	mA
Ondulations entrée max. dans l'alimentation	2	V <sub>pp</sub>

## ENTRÉES

DESCRIPTION	VALEUR	U.M.
Tension en entrée	Min. 0 Max. + VCC	V <sub>DC</sub>
Impédance en entrée	> 4800	Ohm
Courant max. en entrée	9	mA
Tension max. à l'état logique 1 – SINK	+ VCC – 16	VDC
Tension min. à l'état logique 0 – SINK	+ VCC – 4	VDC
Tension min. à l'état logique 1 – SOURCE	16	VDC
Tension min. à l'état logique 0 – SOURCE	4	VDC

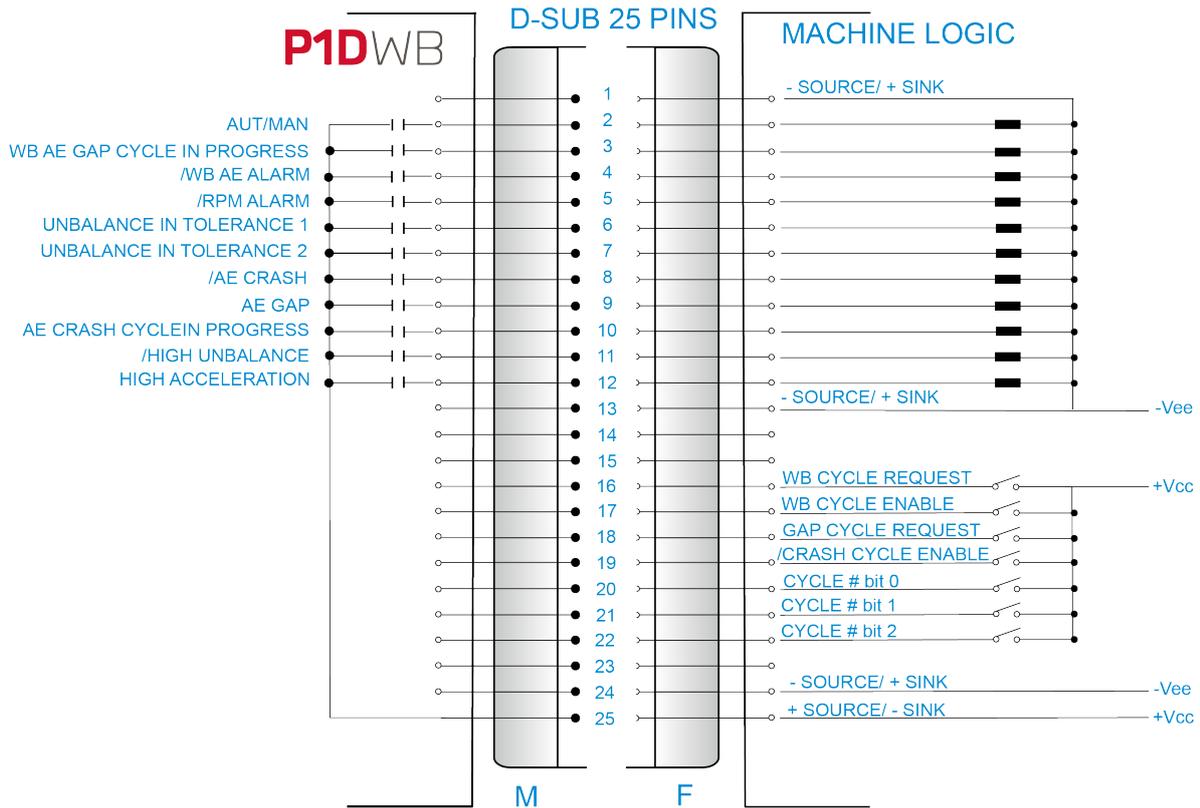
## SORTIES

DESCRIPTION	VALEUR	U.M.
Courant pour chaque entrée	50	mA
Tension à l'état logique 1 à 20 mA – SOURCE	> + VCC – 2	V <sub>DC</sub>
Tension à l'état logique 1 à 20 mA – SINK	< 2	V <sub>DC</sub>

10.2 Schémas de branchement (P1DWB - CG)

TYPE SOURCE 24V opto-isolé

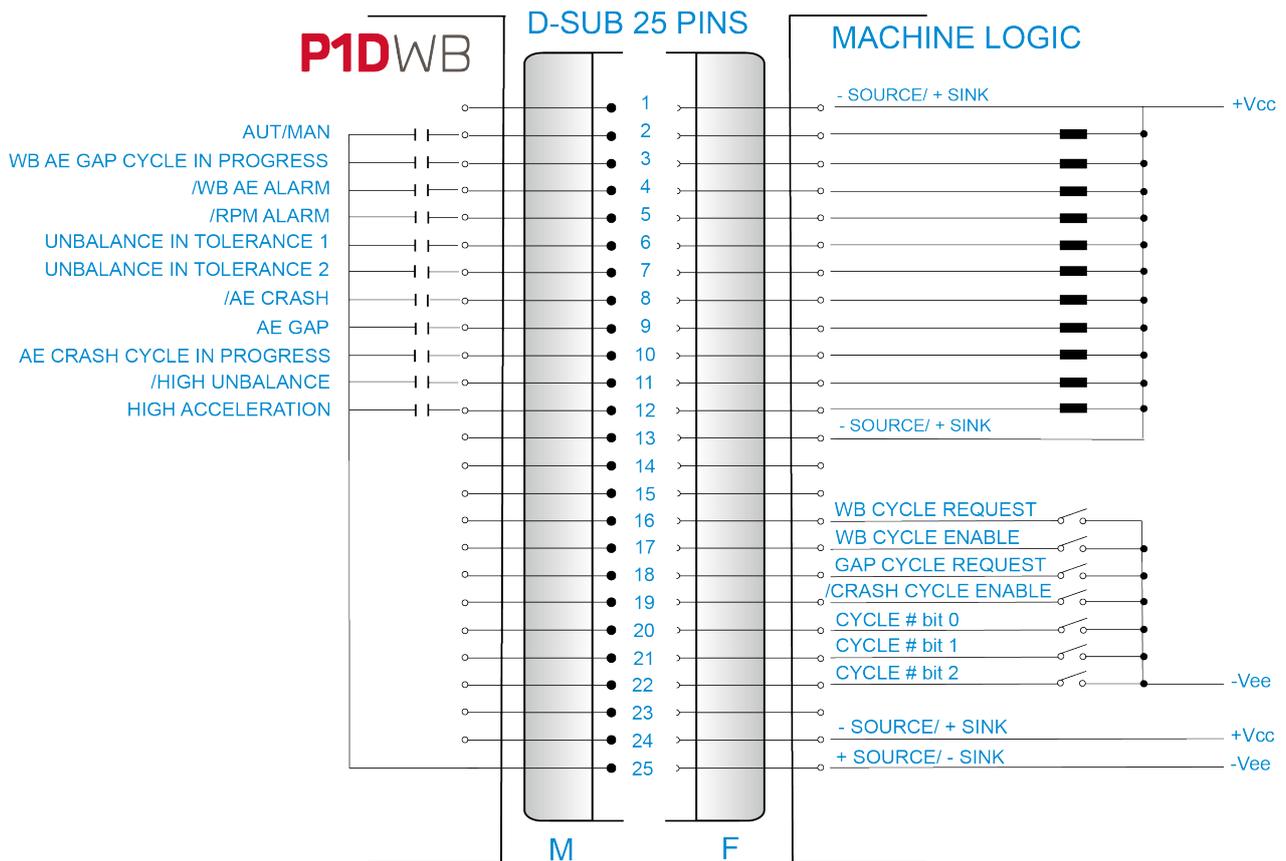
- TYPE SOURCE 24V opto-isolé
- état logique 0 → - Vee
  - état logique 1 → + Vcc



**TYPE SINK 24V opto-isolé**

État logique conventionnel des signaux :

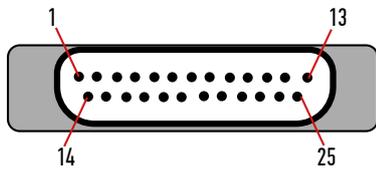
- état logique 0 → + Vcc
- état logique 1 → - Vee



### 10.3 Interface E/S pour P1DWB- CG

Sur le P1DWB, dans le menu de programmation E/S, deux types de fonctionnement avec contrôle du flux, ENHANCED ou LEGACY peuvent être sélectionnés. Ce dernier est utilisé si l'appareil remplace les anciennes électroniques E82 en devenant complètement compatible.

#### 10.3.1 Connecteur pour mode « Enhanced » (P1DWB - CG)



CONNECTEUR CANNON 25 POLES MALE

BRO-CHE n°	IN/OUT	NOM	DESCRIPTION SIGNAL	
				HAUT
1	IN		-SOURCE / +SINK	
2	OUT	<b>AUT / MAN</b>	Fonctionnement manuel	Fonctionnement automatique
3	OUT	<b>WB / AE GAP CYCLE IN PROGRESS</b>	Aucun cycle en cours	Cycle WB ou AE GAP en cours
4	OUT	<b>WB et/ou AE ALARM</b>	Alarme WB et/ou AE active	Aucune alarme active
5	OUT	<b>/RPM ALARM</b>	Alarme RPM active, la valeur de RPM relevée est hors des limites programmées.	Alarme RPM non active
6	OUT	<b>UNBALANCE IN TOLERANCE 1</b>	Déséquilibre supérieur au seuil « optimal » programmé L1	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « optimal » programmé L1
7	OUT	<b>UNBALANCE IN TOLERANCE 2</b>	Déséquilibre supérieur au seuil « acceptable » programmé L2	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « acceptable » programmé L2
8 <sup>(1)</sup>	OUT	<b>/AE CRASH</b>	Valeur de bruit programmée pour le CRASH supérieur au seuil programmé.	Valeur de bruit programmée pour le CRASH inférieure ou égale au seuil programmé.
9 <sup>(1)</sup>	OUT	<b>AE GAP</b>	Valeur de bruit programmée pour le GAP inférieure ou égale au seuil programmé.	Valeur de bruit programmée pour le GAP supérieur au seuil programmé.
10	OUT	<b>AE CRASH CYCLE IN PROGRESS</b>	Aucun cycle CRASH en cours	Cycle CRASH en cours
11	OUT	<b>/HIGH UNBALANCE</b>	Déséquilibre supérieur au seuil « excessif » programmé L3	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « excessif » programmé L3
12	OUT	<b>/HIGH ACCELERATION</b>	Signal d'accélération supérieur au seuil défini	Signal d'accélération inférieur ou égal au seuil défini
13	IN		-SOURCE / +SINK	
14	---		N/C	
15	---		N/C	
16	IN	<b>WB CYCLE REQUEST</b>	Aucune demande de cycle d'équilibrage automatique en cours.	Demande de cycle d'équilibrage automatique en cours.

17	IN	<b>WB CYCLE ENABLE</b>	Cycle d'équilibrage WB désactivé	Cycle d'équilibrage WB activé
18	IN	<b>AE GAP CYCLE REQUEST</b>	Aucune demande de cycle GAP	Demande d'un cycle GAP
19	IN	<b>/AE CRASH CYCLE REQUEST</b>	Demande d'un cycle CRASH	Aucune demande de cycle CRASH
20	IN	<b>CYCLE # - 1st bit</b>	Premier bit de sélection set (cycle et pièce)	
21	IN	<b>CYCLE # - 2nd bit</b>	Deuxième bit de sélection set (cycle et pièce)	
22	IN	<b>CYCLE # - 3rd bit</b>	Troisième bit de sélection set (cycle et pièce)	
23	---		N/C	
24	IN		-SOURCE/+SINK	
25	IN		+SOURCE/-SINK	

(1) Les broches 8 et 9 peuvent être configurées depuis l'écran MMI avec activation de niveau haut ou bas

En fonctionnement « Enhanced » :

- WB alarm – AE alarm : partagent le même bit de sortie
- WB cycle request : quand le bit d'entrée est haussé, il arrête le processus AE et commence l'algorithme d'équilibrage.
- AE GAP cycle request: quand le bit d'entrée est haut, le cycle GAP démarre
- AE CRASH cycle request: quand le bit d'entrée est bas, le cycle de CRASH commence

### 10.3.2 Niveau recommandé d'activation Bit. ENHANCED(P1DWB - CG)

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé de programmer les bits ci-après avec un niveau d'activation bas.

#### ENHANCED

<b>/AE CRASH CYCLE REQ</b>	Demande cycle AE crash	Input
<b>/WB and/or AE ALARM</b>	Surveillance WB, environnement WB	Output
	Alarme environnement AE	Output
<b>/RPM ALARM</b>	Seuil RPM et alarme RPM	Output
<b>HIGH UNBALANCE</b>	Seuil L3 déséquilibre bande étroite	Output
<b>/HIGH ACCELERATION</b>	Seuil d'accélération bande large	Output

L'activation du niveau des bits suivants peut être configurée :

<b>/AE CRASH</b>	AE Crash Threshold	[bas par défaut]	Output
<b>AE GAP</b>	AE Gap Threshold	[haut par défaut]	Output

## 10.4 Paramètres programmables relatifs au Flow Control / Contrôle de flux (P1DWB - CG)

Description	Type	Mnémonique	PIN
<b>Mode automatique/manuel</b>			
<p><b>Automatique /Manuel</b>  <u>Broche de branchement pour le mode de fonctionnement courant.</u>            Cette sortie est activée (état logique 1) si le système est en mode automatique [prédéfini].            Le mode manuel peut être demandé sur le pupitre opérateur en l'absence de cycles actifs et il force la désactivation du bit (état logique 0) : en ce mode, tous les bits d'entrée/sortie ne sont pas gérés, avec l'exception facultative du bit d'entrée Activer cycle WB et des signaux L1 et L2 en cas de pré-équilibre.</p>	BIT DE SORTIE	AUT/MAN	2
<b>Alarmes WB, RPM, accélération, déséquilibre</b>			
<p><b>Alarme WB et/ou WE</b>  <u>Broche de raccordement pour le signal d'alarme WB</u>            Cette sortie est activée (état logique 0) si une alarme fatale est active en surveillance WB et/ou environnement WB :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• données rétentives non valides</li> <li>• panne circuits</li> <li>• capteur accéléromètre débranché ou en anomalie</li> <li>• capteur RPM en anomalie</li> <li>• anomalie de liaison de communication actionneur distant</li> <li>• seuil de température actionneur distant dépassé</li> <li>• moteurs de la tête d'équilibrage non branchés ou absorbant trop de courant</li> <li>• erreur algorithme d'équilibrage automatique due à des RPM erronés, RPM non stables, un équilibrage excessif, fin de délai imparti...</li> </ul> <p>Le cycle d'équilibrage automatique ne peut pas être exécuté s'il existe une alarme WB active.</p> <p><u>Broche de branchement pour le signalement d'alarme AE</u>            Cette sortie est activée si une alarme fatale est active en environnement AE :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• données rétentives non valides</li> <li>• panne circuits</li> <li>• anomalie de liaison de communication actionneur distant</li> <li>• capteur émissions sonores en anomalie</li> </ul> <p>Les cycles Gap et Crash ne peuvent pas être exécutés s'il existe une alarme AE active.</p> <p><u>Gestion bit de sortie alarme WB et/ou AE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bit bloqué et maintenu jusqu'à l'émission d'une demande d'annulation explicite</li> </ul>	BIT DE SORTIE	/ALARME WB AE	4

<p><b>Alarme RPM</b>  <u>Broche de branchement pour le signal d'alarme RPM ou seuils RPM dépassés lors de la surveillance de la vitesse de rotation de la roue</u>                  Cette sortie est activée si une alarme fatale est active pendant la surveillance.                  RPM :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• données rétentives non valides</li> <li>• panne circuits</li> <li>• capteur RPM en anomalie</li> </ul>                 Cette sortie est activée (état logique 0) si la valeur RPM est inférieure au seuil RPM MIN ou supérieure au seuil RPM MAX.                  Le cycle d'équilibrage automatique ne peut pas être exécuté s'il existe une alarme RPM active.   <u>Gestion bit de sortie alarme RPM :</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'état se rétablit automatiquement à la détection d'un régime de tours correct</li> </ul> </p>	<p>SORTIE BIT</p>	<p>/ALARME RPM</p>	<p>5</p>
<p><b>Déséquilibre excessif</b>  <u>Broche de raccordement pour le signal de déséquilibre excessif.</u>                  Cette sortie est activée (état logique 0) si la valeur de déséquilibre roues dépasse la valeur programmée au niveau de la limite L3.                  Le cycle d'équilibrage automatique ne peut pas être exécuté ou s'interrompt s'il existe un déséquilibre excessif actif.                  Gestion bit de sortie déséquilibre excessif :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'état se rétablit automatiquement à la détection d'un faible déséquilibre.</li> </ul> </p>	<p>BIT DE SORTIE</p>	<p>/DÉSÉQUILIBRAGE EXCESSIF</p>	<p>11</p>
<p><b>Accélération excessive</b>  <u>Broche de raccordement pour le signal d'accélération excessive.</u>                  Cette sortie est activée (état logique 0) si la valeur d'accélération bande large dépasse la valeur programmée au niveau de la limite L3 seuil d'accélération.                  Gestion bit de sortie accélération excessive :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'état se rétablit automatiquement à la détection d'une accélération inférieure au seuil d'accélération programmé.</li> </ul> </p>	<p>BIT DE SORTIE</p>	<p>/ACCÉLÉRATION EXCESSIVE</p>	<p>12</p>
<p><b>Cycle en cours</b></p>			
<p><b>Cycle WB ou cycle AE GAP en cours</b>  <u>Broche de branchement pour le cycle algorithmique d'équilibrage WB automatique ou au signal cycle AE Gap en cours</u>                  À utiliser en tant que confirmation de la demande de cycle WB :                  le bit est activé au début du cycle et désactivé à l'abandon ou à l'interruption du cycle, à la fin d'un cycle réussi, en fin de délai imparti du cycle ou en conditions d'alarme.                  À utiliser en tant que confirmation de la demande de cycle AE Gap :                  le bit est activé au début du cycle et désactivé à l'arrêt du cycle et en condition d'alarme fatale.</p>	<p>BIT DI USCITA</p>	<p>CICLO WB o                  CICLO AE GAP                  IN CORSO</p>	<p>3</p>
<p><b>Cycle AE CRASH en cours</b>  <u>Broche de branchement pour le signal Cycle Crash AE en cours.</u> À utiliser en tant que confirmation de la demande de cycle AE Crash :                  le bit est activé au début du cycle et désactivé à l'arrêt du cycle et en condition d'alarme fatale.</p>	<p>BIT DE SORTIE</p>	<p>CYCLE AE                  CRASH EN                  COURS</p>	<p>10</p>

Set de données			
<p><b>Sélection set de données</b>  <u>Broche de branchement pour la sélection du set de données parmi les sets disponibles</u>            Défini n° 0 ÷ n° 7.            La sélection d'un set de données inexistant est ignorée, avec émission d'un avertissement : le système propose le 1er set disponible ou le dernier set sélectionné.            La sélection du set de données n'est pas élaborée si au moins une demande de cycle est active.</p>	BIT D'ENTRÉE	Non. CYCLE bit 0 Non. CYCLE bit 1 Non. CYCLE bit 2	20 21 22
Cycle WB			
<p><b>Activer cycle WB</b>  <u>Broche de branchement pour l'algorithme d'équilibrage et le signal d'activation de mouvement des autres masses d'équilibrage.</u>            Le signal doit être fourni pour activer les opérations d'équilibrage.  <ul style="list-style-type: none"> <li>en mode manuel, exécution du cycle d'équilibrage automatique, cycle Home, déplacement manuel des masses d'équilibrage</li> <li>En mode automatique, exécution d'un cycle d'équilibrage automatique</li> </ul>           Le bit Activer cycle WB peut être programmé pour ne pas être utilisé en mode manuel, comportement Enhanced : Paramètres → Options → Prog E/S → IGNORER EN MANUEL.            La désactivation d'Activer cycle WB interrompt l'algorithme d'équilibrage.</p>	BIT D'ENTRÉE	ACTIVER CYCLE WB	17
<p><b>Demande cycle WB</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de lancement cycle algorithme d'équilibrage automatique.</u>            La demande de cycle WB exige aussi qu'Activer cycle WB soit actif, sinon une alarme est générée.            La demande de cycle WB ne doit pas être formulée si un cycle AE est actif.            Le bit d'entrée Demande cycle WB est confirmé par le bit de sortie Cycle en cours.   <u>Gestion bit d'entrée demande cycle WB:</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>L'activation du bit lance l'algorithme si Activer cycle WB est aussi actif.</li> <li>La désactivation du bit interrompt l'algorithme.</li> </ul> </p>	BIT DE SORTIE	DÉSÉQUILIBRAGE EN TOLÉRANCE 1	16
<p><b>Déséquilibre WB en tolérance 1</b>  <u>Broche de branchement pour le déséquilibre dans la tolérance.</u>            Le signal à l'état logique 1 indique que le déséquilibre ne dépasse pas la valeur programmée au niveau de la limite L1.            Le déséquilibre WB en tolérance 1 est forcé à l'état logique 0 si un cycle d'équilibrage est actif.</p>	BIT DE SORTIE	DÉSÉQUILIBRAGE EN TOLÉRANCE 1	6
<p><b>Déséquilibre WB en tolérance 2</b>  <u>Broche de branchement pour déséquilibre voisin du Hors tolérance.</u>            Le signal à l'état logique 1 indique que le déséquilibre ne dépasse pas la valeur programmée au niveau de la limite L2.            Le signal à l'état logique 1 indique que la limite L2 a été dépassée et qu'un cycle d'équilibrage automatique est nécessaire.            Le déséquilibre WB en tolérance 2 est forcé à l'état logique 0 si un cycle d'équilibrage est actif.</p>	BIT DE SORTIE	DÉSÉQUILIBRAGE EN TOLÉRANCE 2	7

Cycles AE			
<p><b>Demande de Cycle AE Crash</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de début de Cycle Crash AE.</u>                      Le signal à l'état logique 0 active l'examen Crash.                      La demande AE Crash ne doit pas être formulée si un cycle WB est actif.</p>	BIT D'ENTRÉE	/DEMANDE CYCLE AE CRASH	19
<p><b>Demande de Cycle AE Gap</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de début de Cycle Gap AE.</u>                      Le signal à l'état logique1 lance l'examen Gap.                      La demande AE Gap ne doit pas être formulée si un cycle WB est actif.                      Le bit d'entrée Demande de cycle AE Gap est confirmé par le bit de sortie Cycle en cours.                      Si la mise à zéro de mesure AE gap est programmée comme activée, le signal de l'état logique 0 à l'état logique 1 entraîne l'acquisition de la valeur de bruit incrémentielle, à laquelle se rapportera le seuil Gap. Si la mise à zéro de mesure AE gap est programmée comme désactivée, le signal de l'état logique 0 à l'état logique 1 entraîne l'acquisition de la valeur de bruit absolue, à laquelle se rapportera le seuil Gap.</p>	BIT D'ENTRÉE	DE-MANDE CYCLE AE GAP	18
<p><b>AE Crash</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de contrôle sortie crash AE</u>                      Si la mesure d'émission sonore dépasse la limite programmée en tant que seuil crash, le signal est activé.                      Gestion bit de sortie crash AE avec paramètre MODE :                      • possibilité de programmer le niveau d'activation et le paramétrage par défaut est sur l'état logique 0.                      • possibilité de programmer l'activation à chaque dépassement du seuil [prédéfini] ou seulement la 1ère fois avec niveau bloqué                      • la direction de croisement de mesure peut être programmée comme croissante [prédéfinie] ou décroissante.</p>	BIT DE SORTIE	/AE CRASH	8
<p><b>AE Gap</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de contrôle sortie gap AE</u>                      Si la mesure d'émission sonore dépasse la limite programmée en tant que seuil gap, le signal est activé.                      Gestion bit de sortie gap AE avec paramètre MODE :                      • possibilité de programmer le niveau d'activation et le paramétrage par défaut est sur l'état logique 1.                      • possibilité de programmer l'activation à chaque dépassement du seuil [prédéfini] ou seulement la 1ère fois avec niveau bloqué                      • la direction de croisement de mesure peut être programmée comme croissante [prédéfinie] ou décroissante.</p>	BIT DE SORTIE	AE GAP	9

### 10.4.1 Cyclogrammes en mode ENHANCED (P1DWB - CG)

Élaboration retard = 20ms

Ttrg est le temps minimum que doit mettre le signal pour se trouver au-dessus du seuil pour faire déclencher le signal de sortie.

TPLC est le temps nécessaire pour l'activation du Bit.

#### WB ALGORITHME D'ÉQUILIBRAGE AUTOMATIQUE

Afin d'effectuer un équilibrage tenant compte de la vibration effective de la meule et non influencé par d'autres agents extérieurs, le cycle d'équilibrage doit impérativement être exécuté lorsque la machine remplit les conditions ci-après :

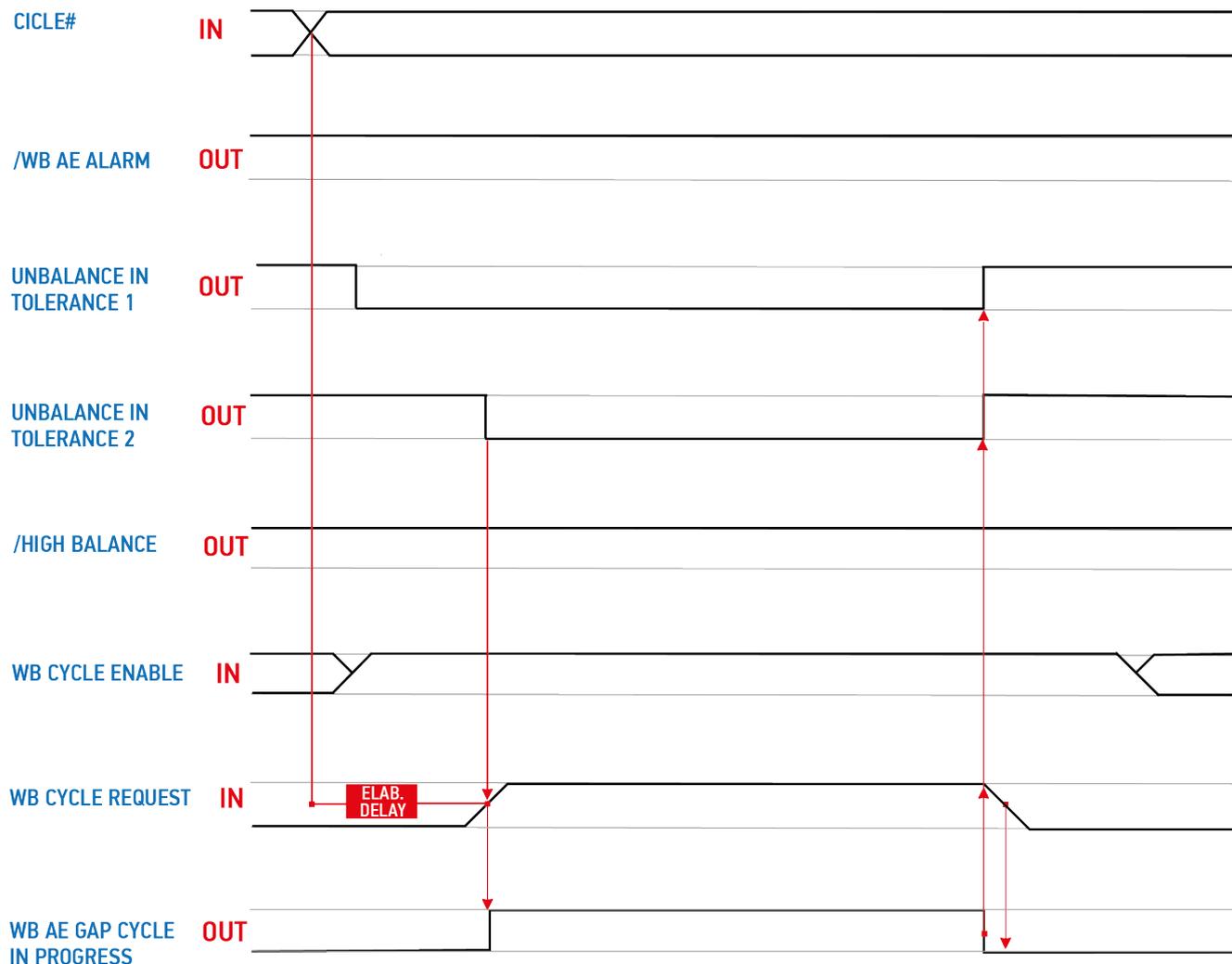
- la meule doit tourner à une vitesse de 60 à 30000 tr/min (RPM)
- la meule doit être en retrait de la position de travail
- aucun cycle de dressage de la meule ne doit être en cours
- aucun composant de la machine ne doit être en mouvement
- si possible, le flux de réfrigérant doit être coupé

Pour obtenir une bonne précision d'équilibrage, il est conseillé de ne pas descendre au-dessous de 300 tr/min.

Avec les entrées de signal WB CYCLE ENABLE à l'état logique 1, / AE CRASH à l'état logique 1 et AE GAP CYCLE REQUEST à l'état logique 0, le P1DWB peut recevoir le signal de début d'un cycle d'équilibrage.

La Demande de cycle d'équilibrage automatique est expliquée dans l'exemple ci-après :

- Cycle exécuté sans alarmes :



Quand le signal CYCLE IN PROGRESS est à l'état logique 1, la sortie UNBALANCE IN TOLERANCE 1 et 2 est désactivée et l'unité électronique contrôle le mouvement des masses d'équilibrage de la tête jusqu'à arriver en condition d'équilibrage optimale.

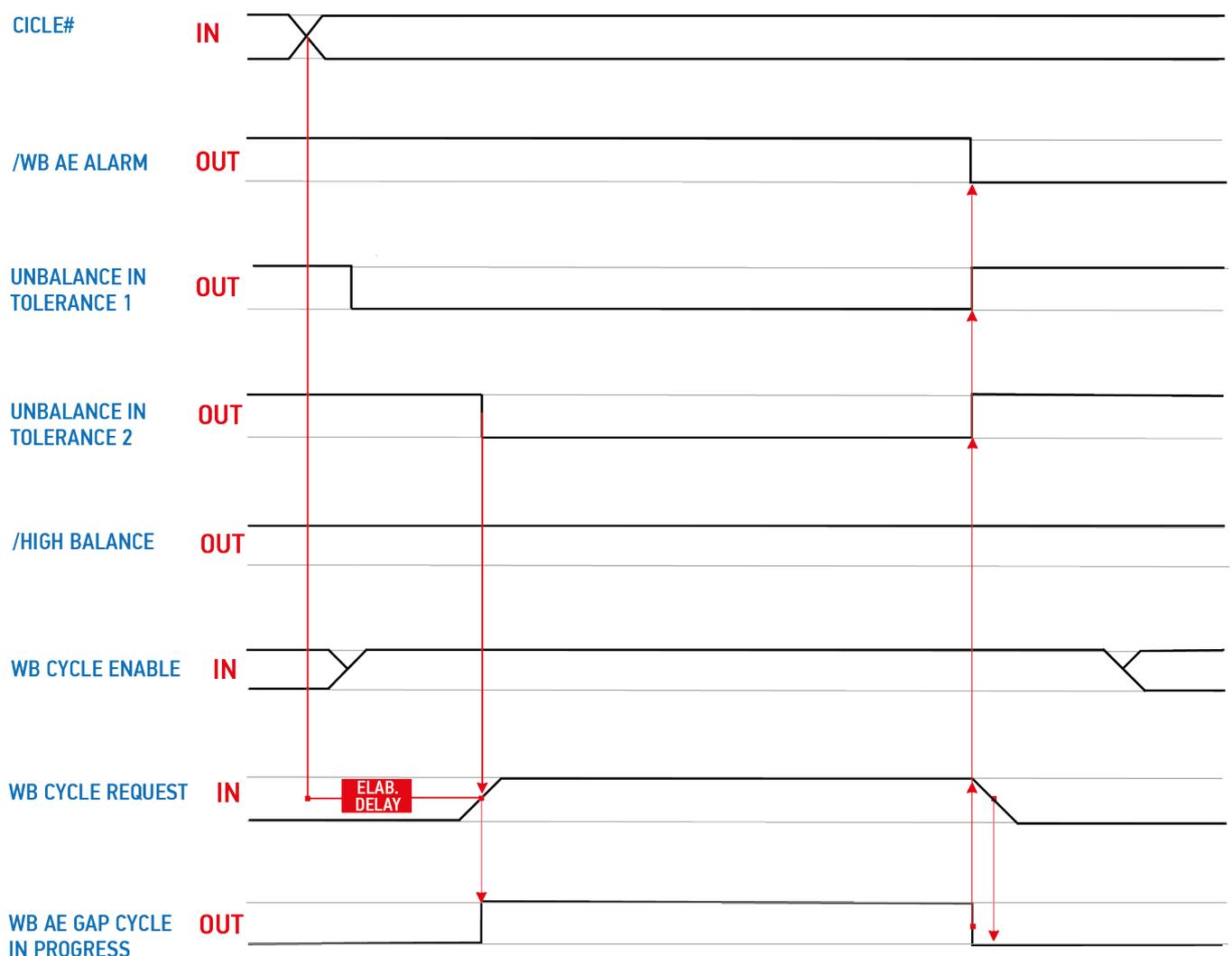
L'équilibrage est considéré comme optimal quand le déséquilibre de la meule ne dépasse pas la valeur définie au niveau du seuil L1(PROG/ SET/WHEEL BALANCING).

Une fois cette condition remplie, le signal CYCLE IN PROGRESS passe à l'état logique 0, qui indique la fin du cycle d'équilibrage, et par conséquent la sortie des signaux IN TOLERANCE 1 et IN TOLERANCE 2 est activée (ils passeront à l'état logique 1).

Si le déséquilibre reste au-dessous de la limite du seuil L2 pendant environ 210 secondes, le P1DWB interrompra le cycle d'équilibrage en passant à zéro l'état logique du signal CYCLE IN PROGRESS et activera le signal /WB ALARM en sortie.

La Demande de cycle d'équilibrage automatique est expliquée dans l'exemple ci-après :

- Cycle exécuté avec fin de délai imparti
- Alarme /WB ou AE haussé



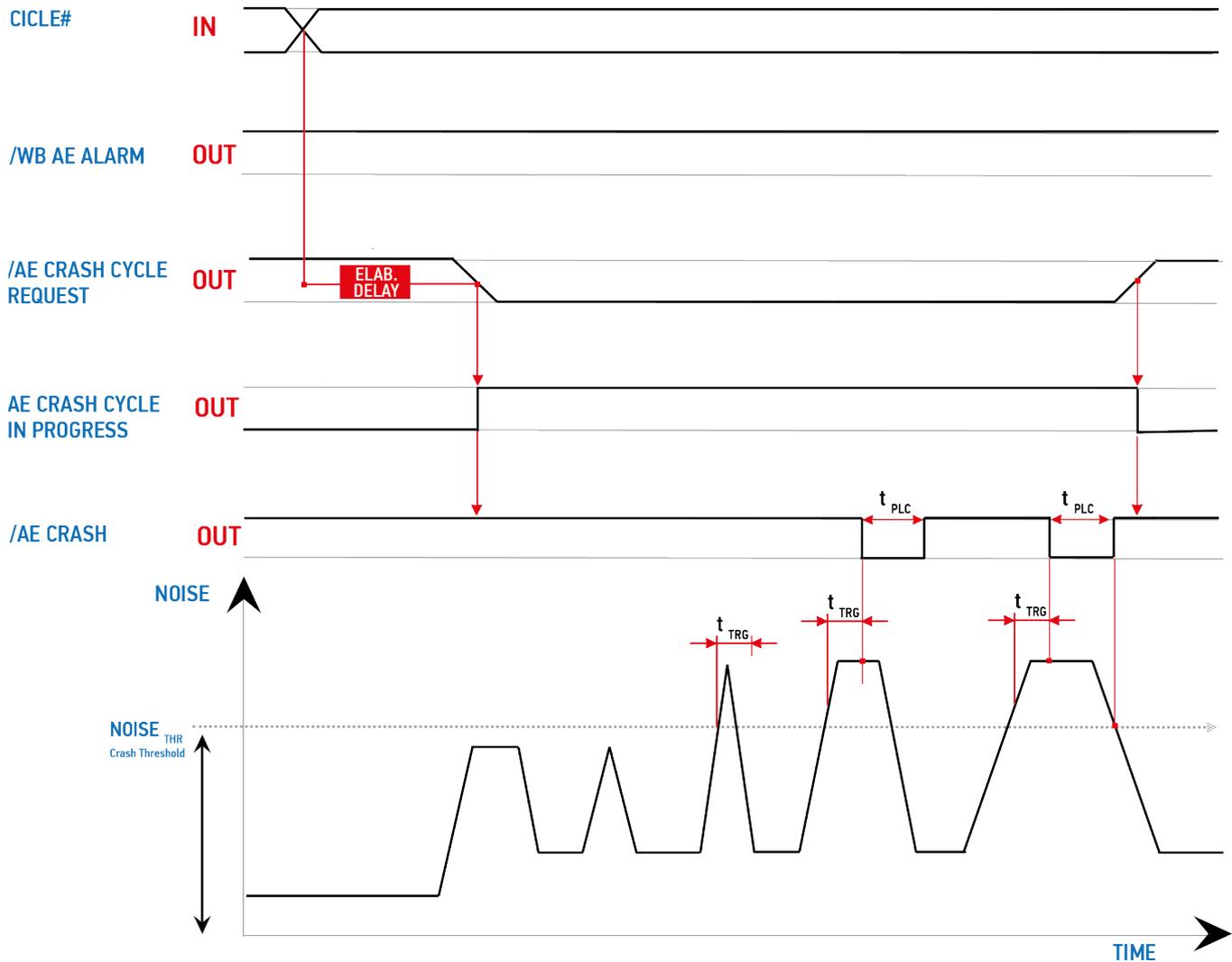
### ALARME AE

Quels que soient les niveaux de DEMANDE CYCLE AE CRASH et DEMANDE CYCLE AE GAP :

- la sortie AE CRASH est activée (forcée au niveau bas ou haut en fonction de la configuration)
- la sortie AE GAP est activée (forcée au niveau bas ou haut en fonction de la configuration)

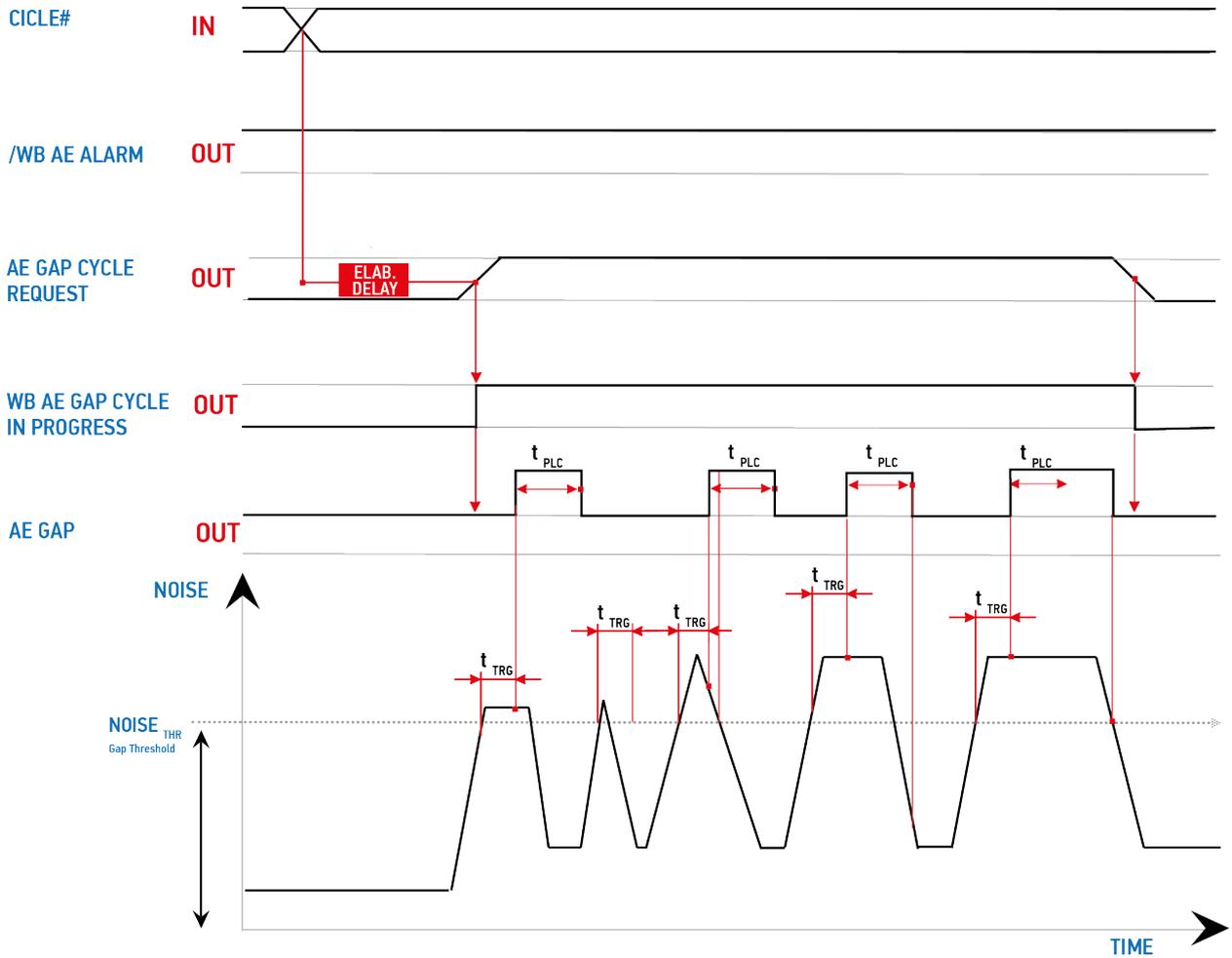
**CONTRÔLE CRASH AE, avec commande à retenue automatique, non mise à zéro**

- bit de sortie crash programmée avec activation à bas niveau (par défaut) et direction haut (par défaut)
- cycle exécuté sans alarmes

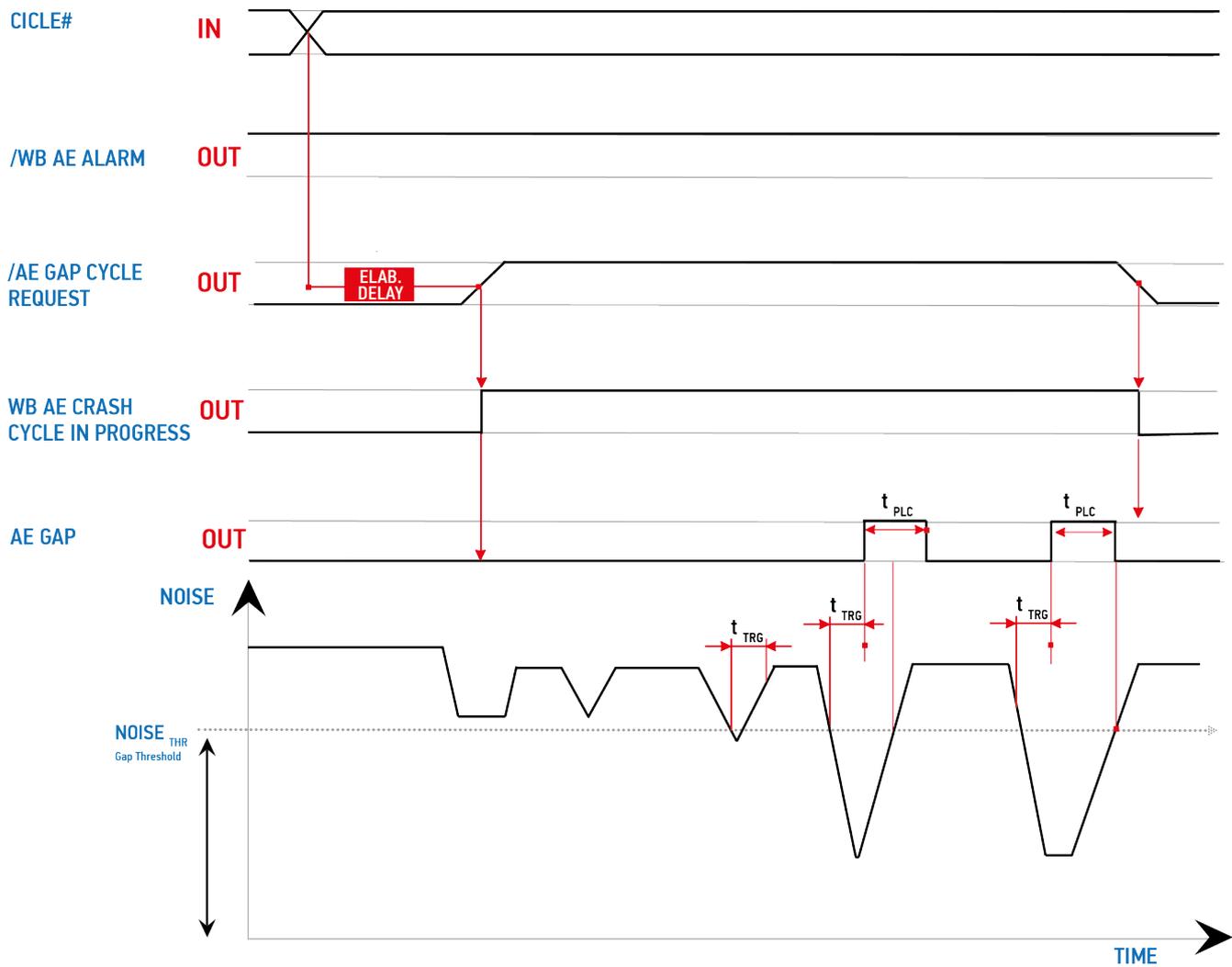


**CONTRÔLE GAP AE, avec commande à retenue automatique, non mise à zéro**

- bit de sortie gap programmée avec activation niveau haut (par défaut) et direction haut (par défaut)
- cycle exécuté sans alarmes

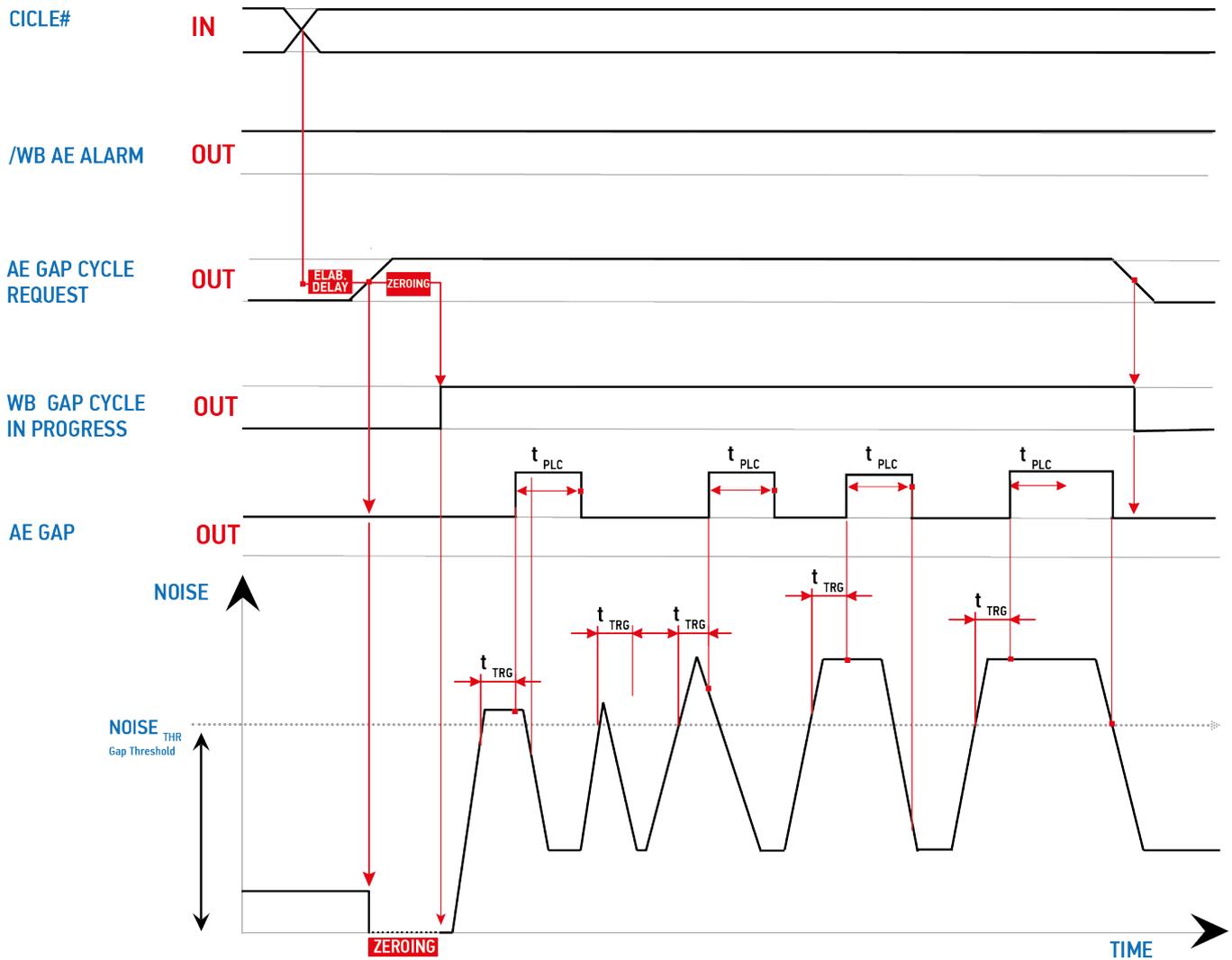


- bit de sortie gap programmée avec activation niveau haut (par défaut) et direction bas (par défaut)
- cycle exécuté sans alarmes

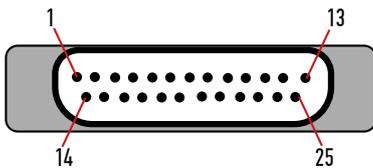


CONTRÔLE GAP AE, avec commande à auto-rétention, mise à zéro en début de cycle

- bit de sortie gap programmée avec activation niveau haut (par défaut) et direction haut (par défaut)
- cycle exécuté sans alarmes



## 10.5 Connecteur pour mode « Legacy » (P1DWB - CG)



CONNECTEUR CANNON 25 POLES MALE

BRO-CHE n°	IN/OUT	NOM	DESCRIPTION SIGNAL	
			BAS	HAUT
1	IN		-SOURCE / +SINK	
2	OUT	<b>AUT / MAN</b>	Fonctionnement manuel	Fonctionnement automatique
3	OUT	<b>WB or AE GAPCY- CLE IN PROGRESS</b>	Aucun cycle en cours	Cycle WB ou AE GAP en cours
4	OUT	<b>/WB ALARM</b>	Alarme WB active	Alarme WB non active
5	OUT	<b>/RPM ALARM</b>	Alarme RPM active, la valeur de RPM relevée est hors des limites programmées.	Alarme RPM non active
6	OUT	<b>UNBALANCE IN TOLERANCE 1</b>	Déséquilibre supérieur au seuil « optimal » programmé L1	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « optimal » pro-grammé L1
7	OUT	<b>UNBALANCE IN TOLERANCE 2</b>	Déséquilibre supérieur au seuil « acceptable » pro-grammé L2	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « acceptable » program- mé L2
8 <sup>(1)</sup>	OUT	<b>/AE CRASH</b>	Valeur de bruit programmée pour le CRASH supérieur au seuil programmé.	Valeur de bruit programmée pour le CRASH inférieure ou égale au seuil programmé.
9 <sup>(1)</sup>	OUT	<b>/AE GAP</b>	Valeur de bruit programmée pour le GAP inférieure ou égale au seuil programmé.	Valeur de bruit programmée pour le GAP supérieur au seuil programmé.
10	OUT	<b>/AE ALARM</b>	Alarme AE Active	Alarme AE non active
11	OUT	<b>/HIGH UN- BALANCE</b>	Déséquilibre supérieur au seuil « excessif » programmé L3	Déséquilibre inférieur ou égal au seuil « excessif » programmé L3
12	OUT	<b>/LOW COMM. LE- VEL</b>	Le stator et le rotor ne commu- niquent pas correctement.	Le stator et le rotor fonctionnent correctement.
13	IN		-SOURCE / +SINK	
14	---		N/C	
15	---		N/C	
16	IN	<b>WB CYCLE RE- QUEST</b>	Aucune demande de cycle	Demande de cycle d'équili-brage automatique en cours.
17	IN	<b>WB CYCLE EN- ABLE</b>	Cycle d'équilibrage WB dé-sac- tivité	Cycle d'équilibrage WB acti- vé

18	IN	<b>AE GAP CYCLE REQUEST</b>	Aucune demande de cycle GAP	Demande d'un cycle GAP
19	IN	<b>/AE CRASH CYCLE REQUEST</b>	Demande d'un cycle CRASH	Aucune demande de cycle CRASH
20	IN	<b>CYCLE # - 1st bit</b>	Sélection cycle et pièce du set 1 bit	
21	IN	<b>CYCLE # - 2nd bit</b>	Sélection cycle et pièce du set 2 bit	
22	IN	<b>CYCLE # - 3rd bit</b>	Sélection cycle et pièce du set 3 bit	
23	---		N/C	
24	IN		-SOURCE/+SINK	
25	IN		+SOURCE/-SINK	

(1) Les broches 8 et 9 peuvent être configurées depuis l'écran MMI avec activation de niveau haut ou bas

En fonctionnement «Legacy » :

- Le bit de sortie /HIGH ACCELERATION n'est pas disponible et est remplacé par /LOW COMM. LEVEL
- Le bit de sortie /AE CRASH CYCLE IN PROGRESS n'est pas disponible et est remplacé par /AE ALARM
- WB ALARM et AE ALARM STATUS sont divisés en deux signaux de sortie différents.
- Le bit de sortie WB CYCLE ENABLE agit aussi comme une demande de réinitialisation d'alarme.
- Wb cycle request : quand le bit d'entrée est haussé, il arrête le processus AE et commence l'algorithme d'équilibrage.
- AE GAP cycle request : quand le bit d'entrée est haut, le cycle GAP démarre
- AE CRASH cycle request : quand le bit d'entrée est bas, le cycle de CRASH commence

### 10.5.1 Niveau recommandé d'activation Bit. LEGACY(P1DWB - CG)

SIGNAL		I/O	NIVEAU CONSEILLÉ
<b>/AE CRASH CYCLE REQ</b>	AE crash cycle request	Input	Bas
<b>/WB and/or AE ALARM</b>	WB Surveillance, WB Environment	Output	Bas
	AE environment alarm	Output	Bas
<b>/RPM ALARM</b>	RPM threshold and RPM alarm	Output	Bas
<b>HIGH UNBALANCE</b>	Narrow band unbalance L3 threshold	Output	haut
<b>/HIGH ACCELERATION</b>	Wide band acceleration threshold	Output	Bas

### 10.5.2 Cyclogrammes en mode LEGACY (P1DWB - CG)

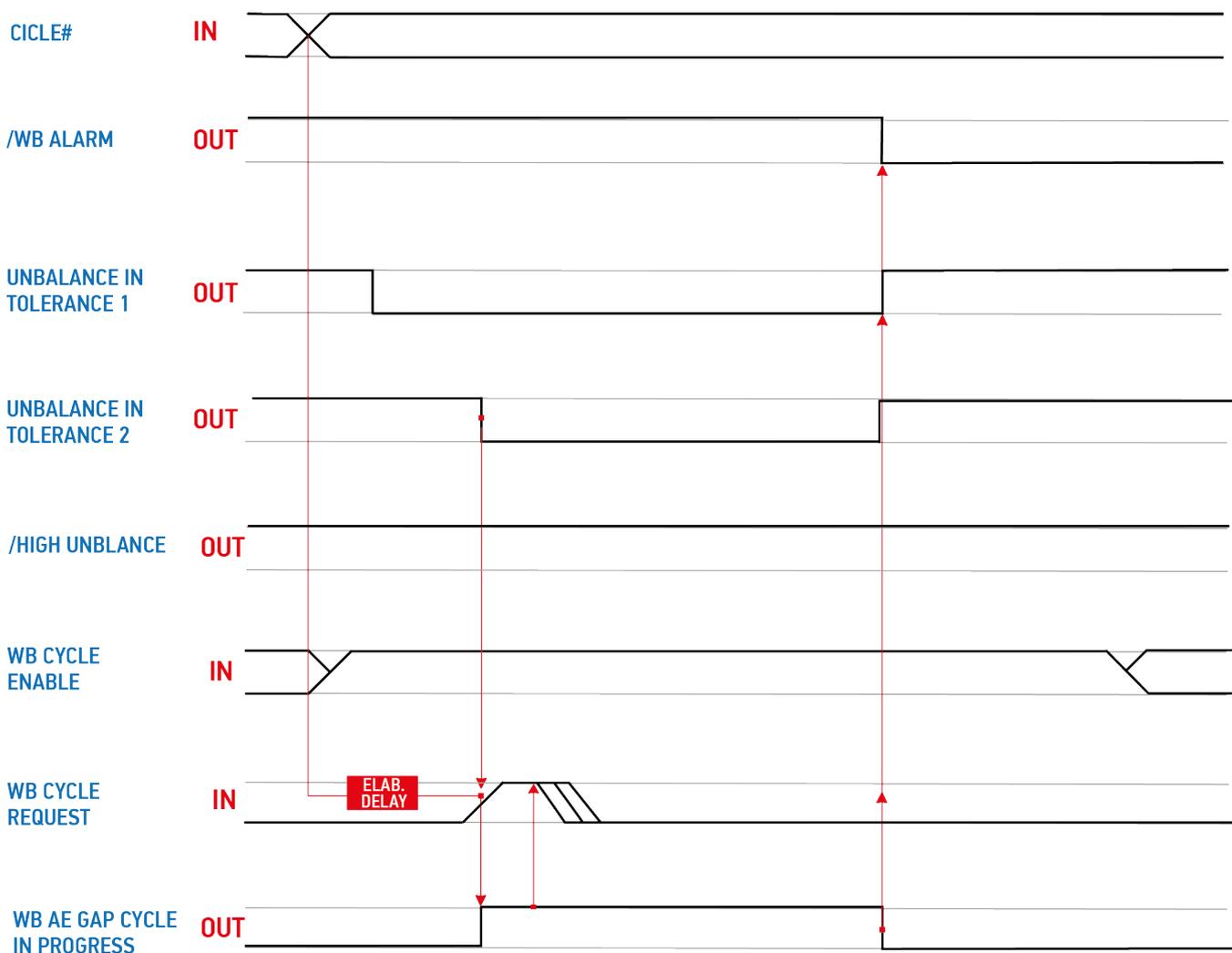
Élaboration retard (ELAB. DELAY) = 20ms

ttrg est le temps minimum que doit mettre le signal pour se trouver au-dessus du seuil pour faire déclencher le signal de sortie

TPLC est le temps nécessaire pour l'activation du Bit

#### WB Algorithme d'équilibrage automatique

- Cycle exécuté sans alarmes



Si DEMANDE CYCLE CRASH AE est au niveau haut (active, demande active) :

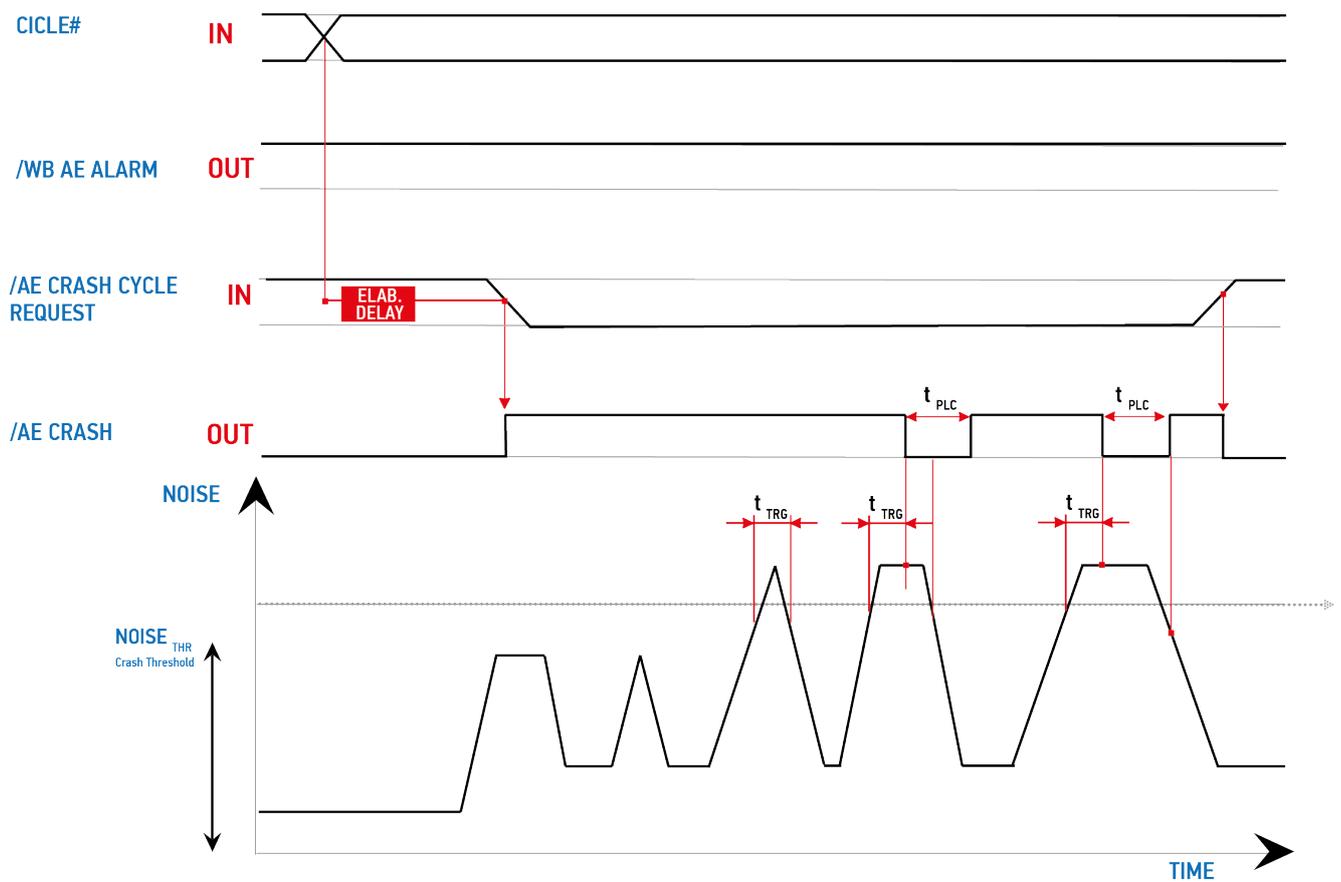
- sortie /AE CRASH forcée au niveau bas (active, demande active).

Si DEMANDE CYCLE GAP AE est au niveau haut (active, demande active) :

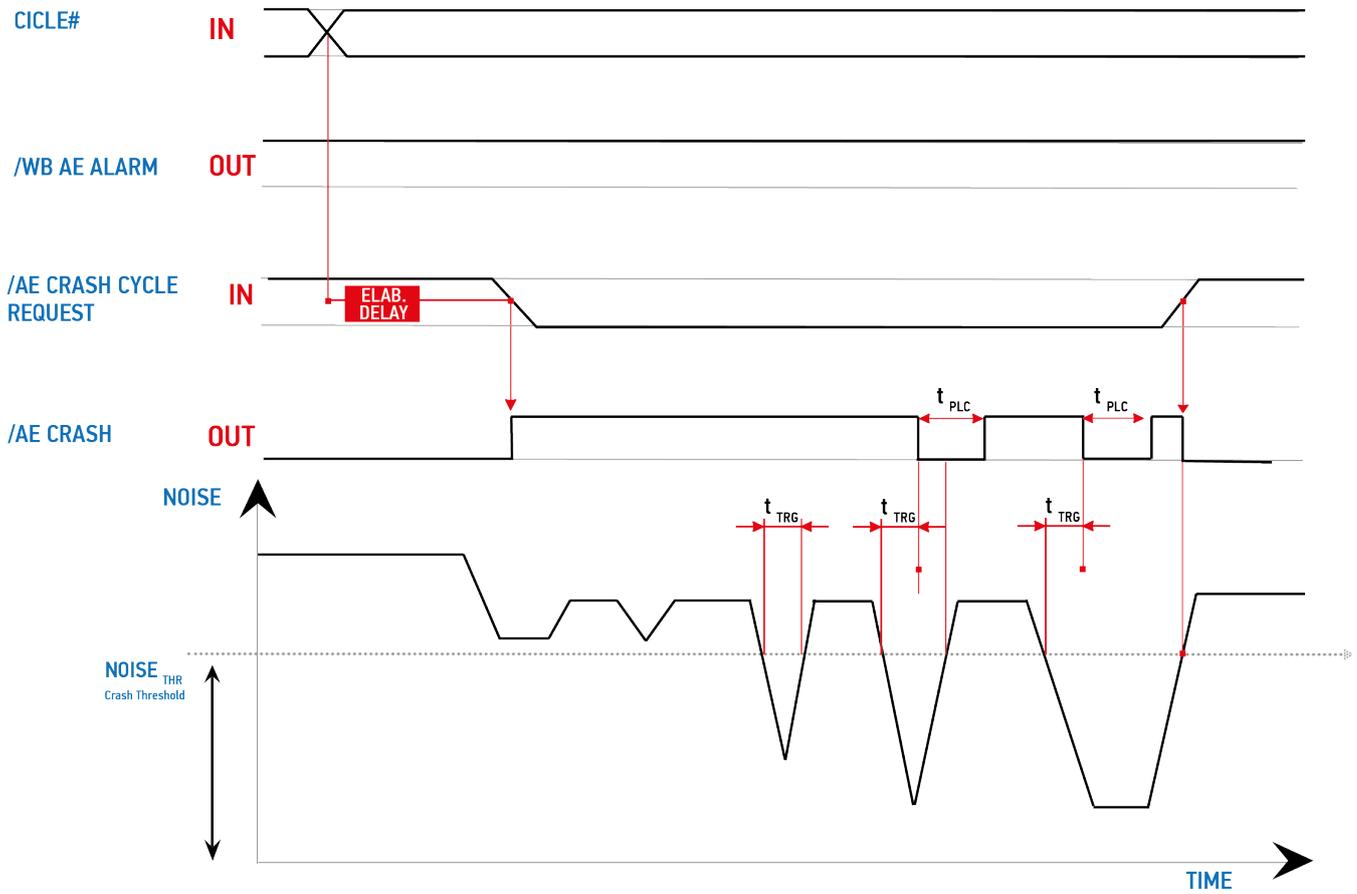
- sortie /AE GAP forcée au niveau bas (active, demande active).

### CONTRÔLE GAP AE, avec commande non à auto-rétention

- Bit de sortie crash programmé à direction haute [par défaut]
- Cycle exécuté sans alarmes

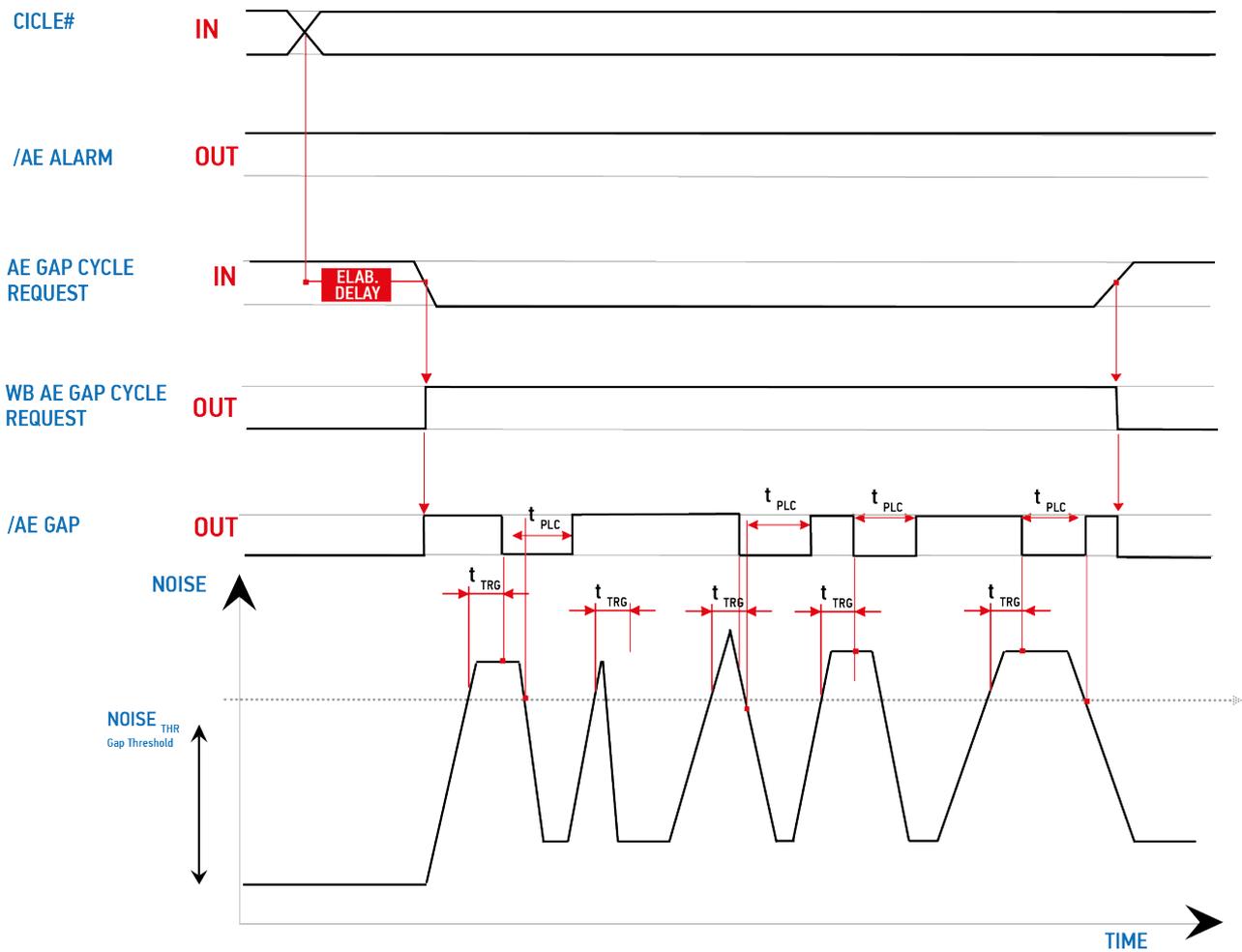


- Bit de sortie crash programmé à direction basse
- Cycle exécuté sans alarmes



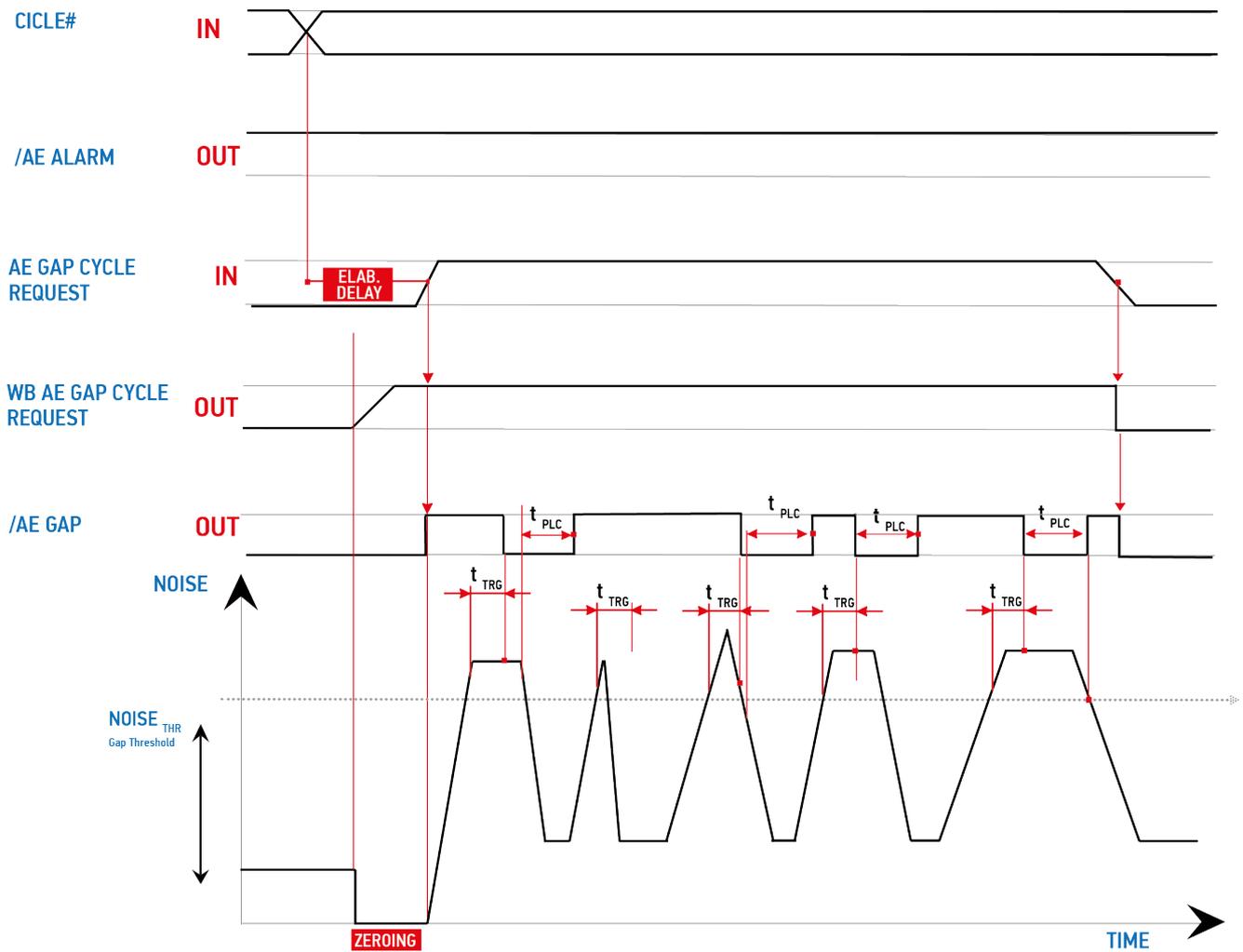
## CONTRÔLE GAP AE, avec commande non à auto-rétention, non mise à zéro

- Bit de sortie crash programmé à direction haute [par défaut]
- Cycle exécuté sans alarmes



**CONTRÔLE GAP AE, non à auto-rétention, mise à zéro en début de cycle**

- Bit de sortie gap programmé à direction haute [par défaut]
- Cycle exécuté sans alarmes

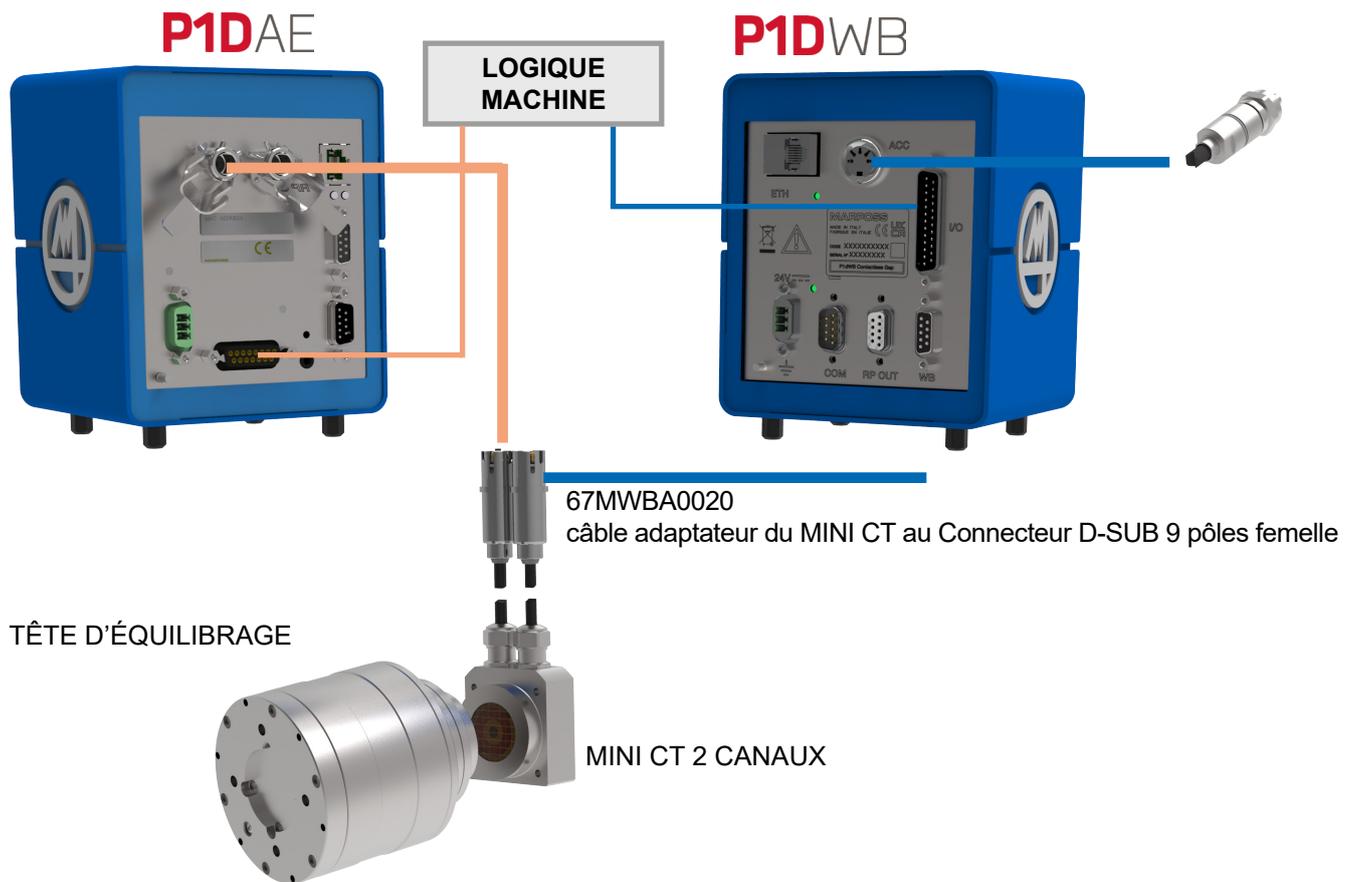


Description	Type	Mnémonique	PIN
<b>Mode automatique/manuel</b>			
<p><b>Automatique /Manuel</b>  <u>Broche de branchement pour le mode de fonctionnement courant</u>                      Cette sortie est activée (état logique 1) si le système est en mode automatique [prédéfini].  <u>Gestion automatique/manuelle avec comportement ENHANCED :</u>                      • Le mode manuel peut être demandé sur le pupitre opérateur en l'absence de cycles actifs et il force la désactivation du bit (état logique 0) : en ce mode, tous les bits d'entrée/sortie ne sont pas gérés, avec l'exception facultative du bit d'entrée Activer cycle WB  <u>Gestion automatique/manuelle avec comportement LEGACY :</u>                      • Le mode manuel peut être demandé depuis le pupitre opérateur même s'il existe un cycle actif, il force la désactivation du bit (état logique 0) : en ce mode, tous les bits d'entrée/sortie ne sont pas gérés, avec exception facultative du bit d'entrée Activer cycle WB et exception de tous les bits de sortie liés à l'équilibrage.</p>	BIT DE SORTIE	AUT/MAN	2
<b>Alarmes WB, RPM, accélération, déséquilibre</b>			
<p><b>Alarme WB</b>  <u>Broche de raccordement pour le signal d'alarme WB</u>                      • Cette sortie est activée (état logique 0) si une alarme fatale est active en surveillance WB et/ou environnement WB :                      • données rétentives non valides                      • panne circuits                      • capteur accéléromètre débranché ou en anomalie                      • capteur RPM en anomalie                      • anomalie de liaison de communication actionneur distant                      • seuil de température actionneur distant dépassé                      • moteurs de la tête d'équilibrage non branchés ou absorbant trop de courant                      • erreur algorithme d'équilibrage automatique due à des RPM erronés, RPM non stables, un équilibrage excessif, fin de délai imparti...                      • Le cycle d'équilibrage automatique ne peut pas être exécuté s'il existe une alarme WB active.                      • Gestion bit de sortie alarme WB :                      • bit bloqué et maintenu jusqu'à l'émission d'une demande d'annulation explicite en cas d'alarme fatale                      • de plus, le bit est actif en cas de déséquilibre excessif et automatiquement rétabli en cas de détection d'un faible déséquilibre</p>	BIT DE SORTIE	/ALARME WB	4
<b>Avertissement niveau de communication bas</b>			
<p><b>Avertissement niveau de communication bas pour groupes E82 rx/tx</b>  <u>Broche de branchement pour le signal indiquant que le niveau de communication entre l'émetteur (partie fixe) et le récepteur (partie rotative) est bas.</u>                      Cette sortie est activée (état logique 0) en cas de détection d'un niveau de communication bas.                      Il s'agit d'une condition de pré-alarme, disponible uniquement avec groupes rx/tx de type E82.</p>	BIT DE SORTIE	NIVEAU COMM. BAS	12

Cycle en cours			
<p><b>Cycle WB ou cycle AE gap en cours</b>  <u>Broche de branchement pour le cycle algorithme d'équilibrage WB automatique ou au signal cycle AE Gap en cours</u>            À utiliser en tant que confirmation de la demande de cycle WB :            le bit est activé au début du cycle et désactivé à l'abandon ou à l'interruption du cycle, à la fin d'un cycle réussi, en fin de délai imparti du cycle ou en conditions d'alarme.            À utiliser en tant que confirmation de la demande de cycle AE Gap :            le bit est activé au début du cycle et désactivé à l'arrêt du cycle et en condition d'alarme fatale.</p>	BIT DE SORTIE	CYCLE WB ou CYCLE AE GAP EN COURS	3
Set de données			
<p><b>Sélection set de données</b>  <u>Broche de branchement pour la sélection de set de données parmi sets n° 0 ÷ n° 7.</u>            La sélection d'un set de données inexistant est ignorée, avec émission d'un avertissement : le système propose le 1er set disponible ou le dernier set sélectionné.            La sélection du set de données n'est pas élaborée si au moins une demande de cycle est active.</p>	ENTRÉE	Non. CYCLE bit 0 Non. CYCLE bit 1	20 21 22
Cycle WB (Wheel Balancing)			
<p><b>Activer cycle WB</b>  <u>Broche de branchement pour l'algorithme d'équilibrage et le signal d'activation de mouvement des autres masses d'équilibrage.</u>            Le signal doit être fourni pour activer les opérations d'équilibrage.            • en mode manuel, exécution du cycle d'équilibrage automatique, cycle Home, déplacement manuel des masses d'équilibrage            • En mode automatique, exécution d'un cycle d'équilibrage automatique            Le bit Activer cycle WB peut être programmé pour ne pas être utilisé en mode manuel, comportement Enhanced : Paramètres → Options → Prog E/S → IGNORER EN MANUEL.            La désactivation d'Activer cycle WB interrompt l'algorithme d'équilibrage.            Broche de branchement pour le signalement d'alarmes annulées.            La transition d'Activer cycle WB de l'état logique 0 à l'état logique 1 génère la réinitialisation des alarmes survenues.</p>	N° CYCLE bit 1	ACTIVER CYCLE WB	17
<p><b>Demande cycle WB</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de lancement cycle algorithme d'équilibrage automatique.</u>            La demande de cycle WB exige aussi qu'Activer cycle WB soit actif, sinon une alarme est générée.            La demande de cycle WB ne doit pas être formulée si un cycle AE est actif.            Le bit d'entrée Demande cycle WB est confirmé par le bit de sortie Cycle en cours.            Gestion bit d'entrée demande cycle WB :            • l'activation du bit lance l'algorithme si Activer cycle WB est aussi actif.            • la désactivation du bit n'arrête pas l'algorithme et est nécessaire après l'activation de Cycle en cours</p>	BIT D'ENTRÉE	DEMANDE CYCLE WB	16

<p><b>Déséquilibre WB en tolérance 1</b>  <u>Broche de branchement pour le déséquilibre dans la tolérance.</u>                  Le signal à l'état logique 1 indique que le déséquilibre ne dépasse pas la valeur programmée au niveau de la limite L1.                  Le déséquilibre WB en tolérance 1 est forcé à l'état logique 0 si un cycle d'équilibrage est actif.</p>	<p>BIT DE SORTIE</p>	<p>DÉSÉQUILIBRAGE EN TOLÉRANCE 1</p>	<p>6</p>
<p><b>Déséquilibre WB en tolérance 2</b>  <u>Broche de branchement pour déséquilibre voisin du Hors tolérance.</u>                  Le signal à l'état logique 1 indique que le déséquilibre ne dépasse pas la valeur programmée au niveau de la limite L2.                  Le signal à l'état logique 0 indique que la limite L2 a été dépassée et qu'un cycle d'équilibrage automatique est nécessaire.                  Le déséquilibre WB en tolérance 2 est forcé à l'état logique 0 si un cycle d'équilibrage est actif.</p>	<p>BIT DE SORTIE</p>	<p>DÉSÉQUILIBRAGE EN TOLÉRANCE 2</p>	<p>7</p>
<p><b>Cycles AE (Acoustic Emission)</b></p>			
<p><b>Demande de Cycle AE Crash</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de début de Cycle Crash AE.</u>                  Le signal à l'état logique 0 active l'examen Crash.                  La demande AE Crash ne doit pas être formulée si un cycle WB est actif.</p>	<p>BIT D'ENTRÉE</p>	<p>/DEMANDE CYCLE AE CRASH</p>	<p>19</p>
<p><b>Demande de Cycle AE Gap</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de début de Cycle Gap AE.</u>                  Le signal à l'état logique 1 lance l'examen Gap.                  La demande AE Gap ne doit pas être formulée si un cycle WB est actif. Le bit d'entrée Demande de cycle AE Gap est confirmé par le bit de sortie Cycle en cours.                  Si la mise à zéro de mesure AE gap est programmée comme activée, le signal de l'état logique 0 à l'état logique 1 entraîne l'acquisition de la valeur de bruit incrémentielle, à laquelle se rapportera le seuil Gap. Si la mise à zéro de mesure AE gap est programmée comme désactivée, le signal de l'état logique 0 à l'état logique 1 entraîne l'acquisition de la valeur de bruit absolue, à laquelle se rapportera le seuil Gap.</p>	<p>BIT D'ENTRÉE</p>	<p>DEMANDE CYCLE AE GAP</p>	<p>18</p>
<p><b>AE Crash</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de contrôle sortie <b>Crash AE</b>.</u>                  Si la mesure d'émission sonore dépasse la limite programmée en tant que seuil crash, le signal est activé.                  Gestion bit de sortie <b>Crash AE</b> avec paramètre MODE :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le niveau d'activation est à l'état logique 0 ;</li> <li>• Possibilité de programmer l'activation à chaque dépassement du seuil [prédéfini] ou seulement la 1<sup>ère</sup> fois avec niveau bloqué ;</li> <li>• La direction de croisement de mesure peut être programmée comme croissante [prédéfini] ou décroissante.</li> </ul> </p>	<p>BIT DE SORTIE</p>	<p>/AE CRASH</p>	<p>8</p>
<p><b>AE Gap</b>  <u>Broche de branchement pour le signal de contrôle sortie <b>Gap AE</b>.</u>                  Si la mesure d'émission sonore dépasse la limite programmée en tant que seuil gap, le signal est activé.                  Gestion bit de sortie <b>Gap AE</b> avec paramètre MODE :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le niveau d'activation est à l'état logique 0</li> <li>• Possibilité de programmer l'activation à chaque dépassement du seuil [prédéfini] ou seulement la 1<sup>ère</sup> fois avec niveau bloqué</li> <li>• La direction de croisement de mesure peut être programmée comme croissante [prédéfini] ou décroissante.</li> </ul> </p>	<p>BIT DE SORTIE</p>	<p>/AE GAP</p>	<p>9</p>

## 11. APPLICATION SPÉCIALE P1DWB AVEC MINI CT DOUBLE CÂBLE ET P1DAE



### 11.1 Setup de l'application

Exécuter le setup dans l'ordre indiqué ci-après :

[P1dAE] Accéder en tant qu'utilisateur OEM en mode manuel

[P1dAE] Settings > Hardware Programming > AE1 > Enabled + Remote doit être sélectionné

[P1DWB] Accéder en tant qu'utilisateur OEM en mode manuel

[P1DWB] Prog > SET > Acoustic Emission > AE GAIN > renseigner la valeur LOW

[P1DWB] Settings > Hardware Programming > WB Head Setup  
> RX/TX GROUP > MiniCT + AE OUT  
> Sensor Type > AE Sensor doit être désélectionné

[P1DWB] Activer CRASH CYCLE REQUEST depuis le PLC (logique machine)

[P1DWB] Mode Automatique

[P1DWB] Views > Acceleration

[P 1dAE] Mode automatique (aussi bien GAP que CRASH doivent être définis sur +OVR en page Acoustic Emission, mais ceci ne crée pas de problème car l'on est hors des cycles GAP et CRASH)

[P1dAE] Views > Acoustic Emission Graph (les deux signaux GAP et CRASH sont égaux à ZÉRO jusqu'à l'activation des signaux GAP et/ou CRASH)

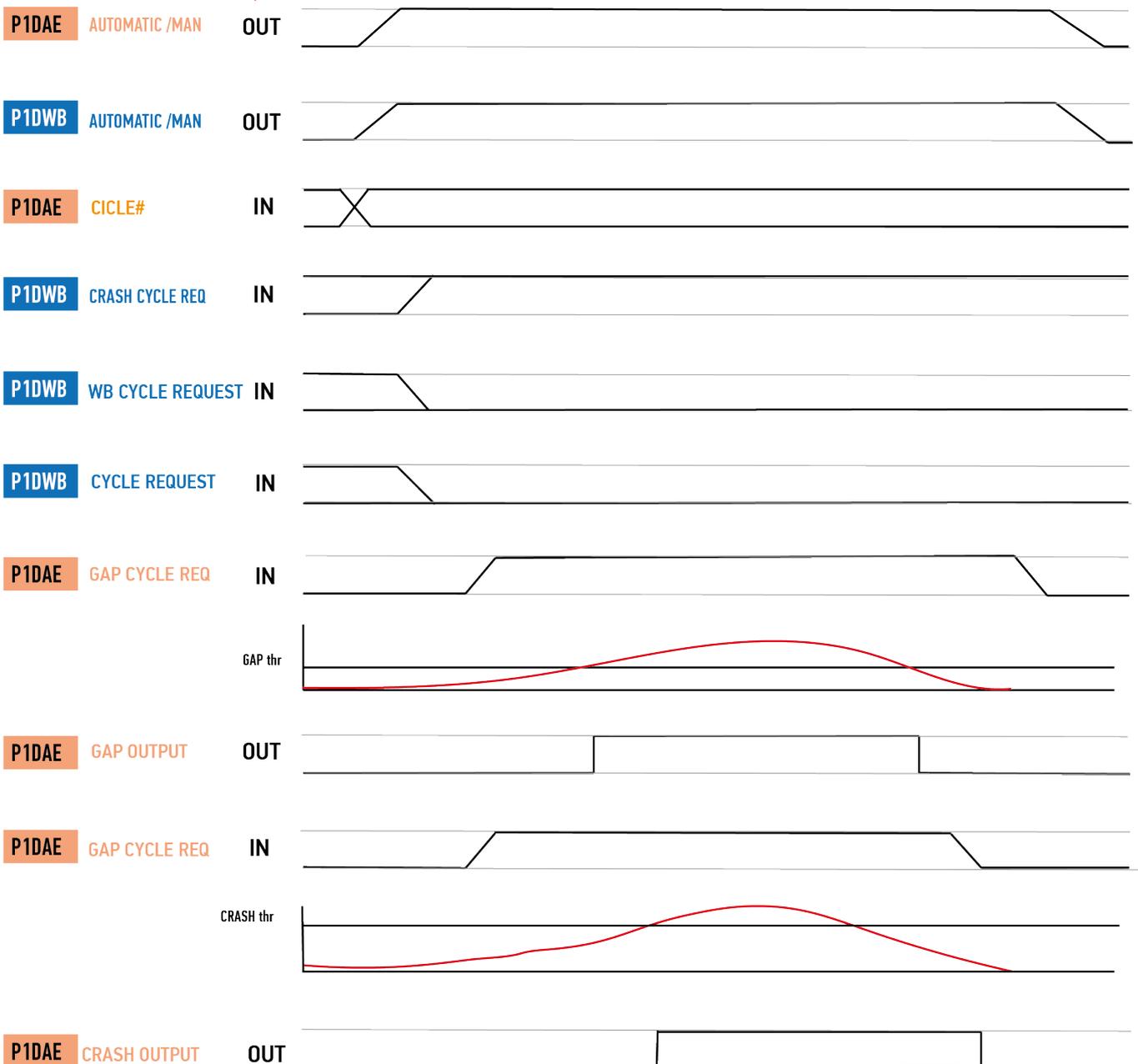
## 11.2 Cycle GAP et/ou CRASH (aussi bien le P1DWB que le P1dAE doivent être en mode AUTOMATIQUE)

[P1DWB] DÉACTIVER Active l'équilibrage et la demande de cycle WB

[P1dAE] Lancer le cycle GAP et/ou CRASH via le PLC (logique machine)

[P1dAE] À la fin du cycle, DÉACTIVER GAP et/ou demandes de cycle CRASH

### 11.2.1 Cyclogramme GAP - CRASH Cycle (sortie GAP non à auto-maintien, sortie CRASH à auto-maintien)



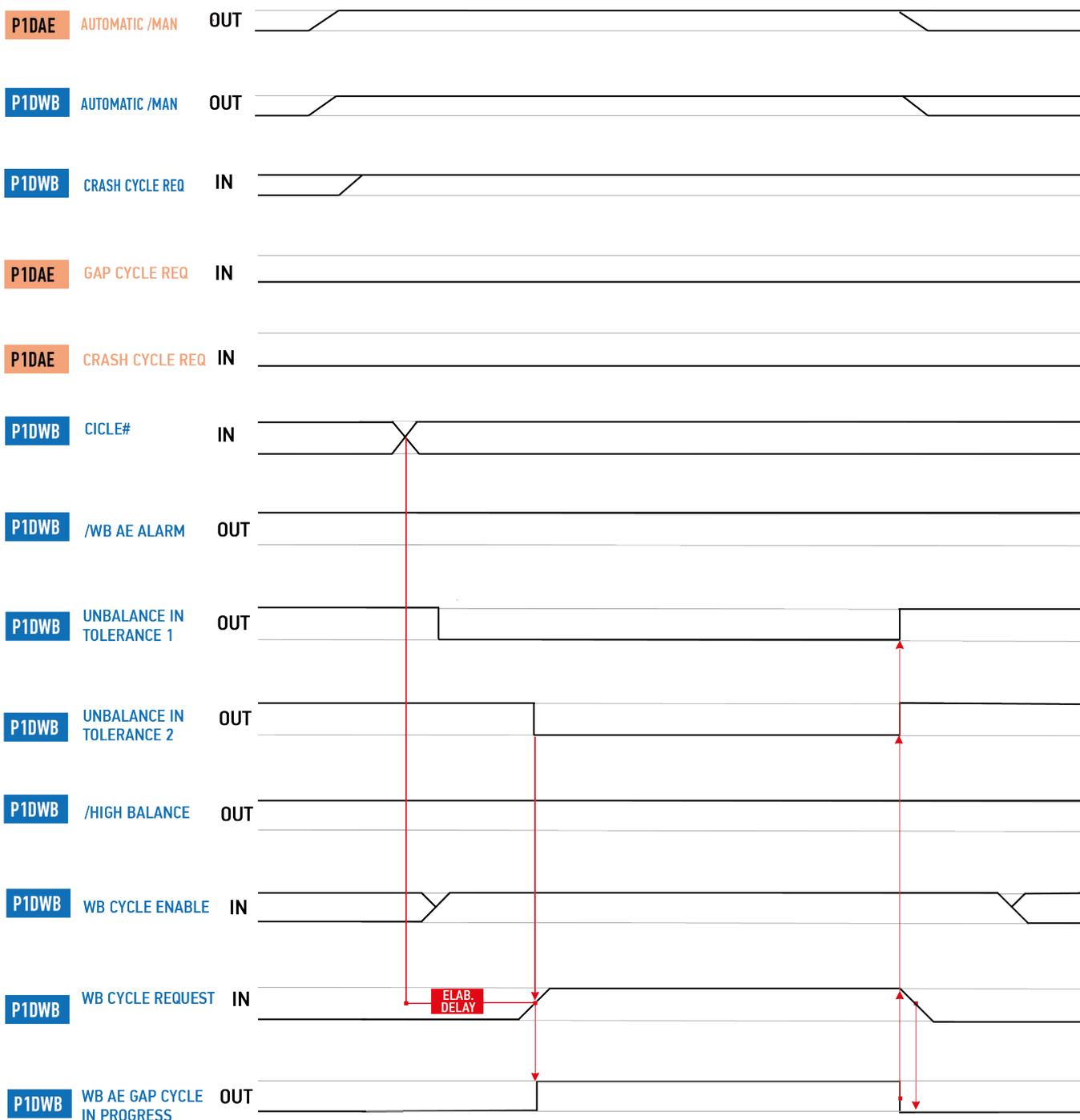
### 11.3 Cycle WB (aussi bien le P1DWB que le P1dAE doivent être en mode AUTOMATIQUE)

[P1dAE] Désactive les demandes du cycle GAP et CRASH

[P1DWB] ACTIVER Active l'équilibrage et la demande de cycle WB

[P1DWB] À la fin du cycle d'équilibrage, DÉACTIVER Active l'équilibrage et la demande de cycle WB

#### 11.2.2 Cyclogramme WB Cycle

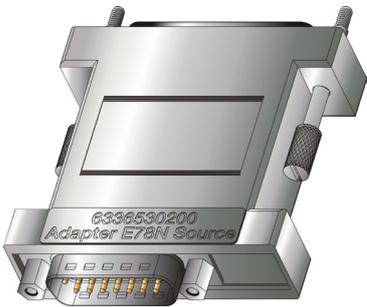
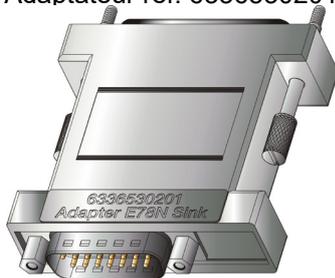
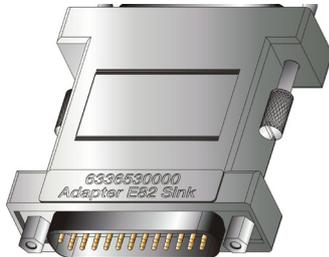


## 12. ACCESSOIRES POUR MISE A NIVEAU E78 ET E82

Comme précédemment décrit dans le manuel, une mise à niveau d'E78/E82 à P1DWB peut être effectuée. Pour effectuer les mises à niveau, certains accessoires peuvent être nécessaires

### 12.1 ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES

1) Adaptateurs E/S. pour mettre à niveau une ancienne électronique, un adaptateur peut être nécessaire (voir tableau ci-après)

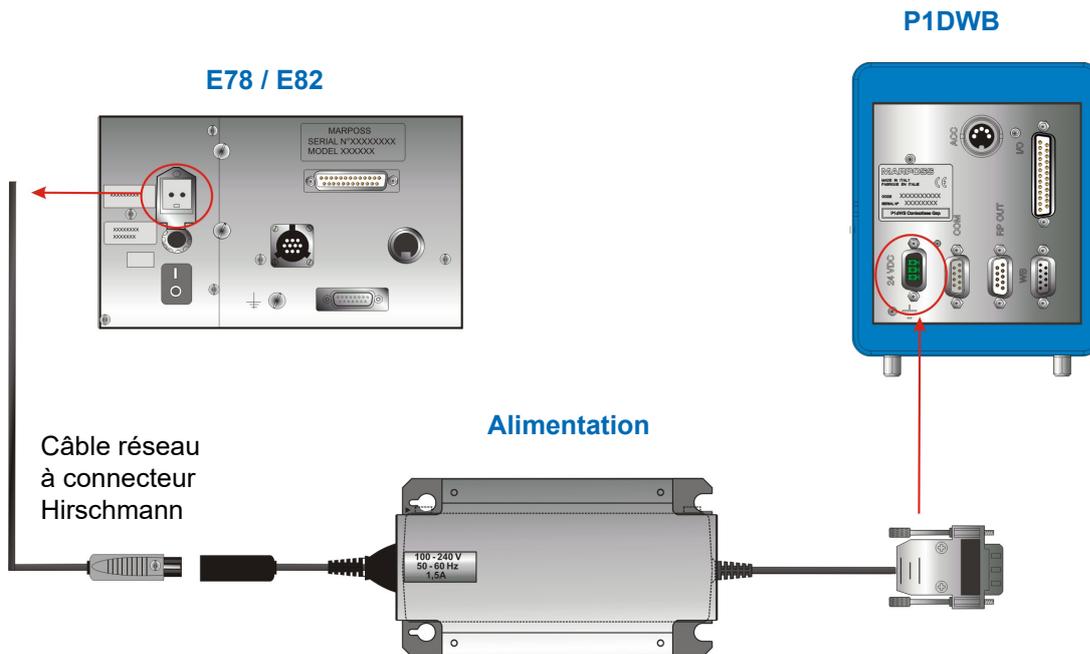
ÉLECTRONIQUES	SOURCE	SINK
E78R	P1DWB-R Connecteur Standard	P1DWB-R + Adaptateur réf. 6336530100 
E78N	P1DWB-CG + Adaptateur réf. 6336530200 	P1DWB-CG + Adaptateur réf. 6336530201 
E82	P1DWB-CG Connecteur Standard	P1DWB-CG + Adaptateur réf. 6336530000 

## 2) Alimentation 24V

Kit alimentation (réf. 6871140203) pour conversion 110/220 VAC en 24 VDC qui permet de brancher l'alimentation de l'E78/E82 directement au P1DWB.

Le kit se compose de :

- Alimentation
- Câble et connecteur 24 VDC pour P1DWB
- Prolongateur de réseau avec connecteur HIRSCHMANN pour branchement à E78/E82

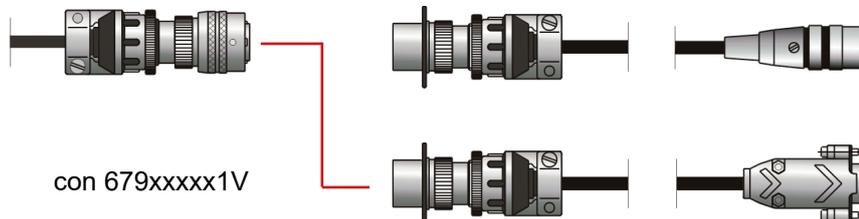


### 3) Câbles de rallonge pour têtes d'équilibrage

#### E78R

Remplacer le câble 679xxxxx97

TÊTE  
WB



con 679xxxxx1V

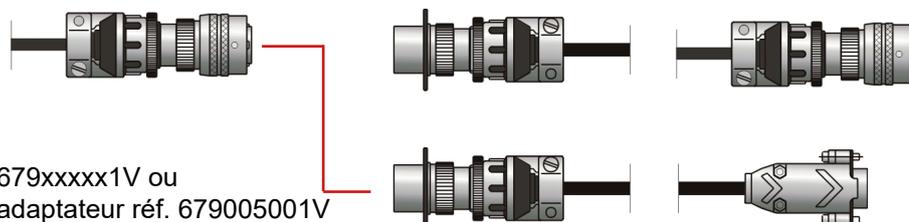
E78R

**P1D**WB

#### E78N

Remplacer le câble 679xxxxx1C

TÊTE  
WB



par 679xxxxx1V ou  
par adaptateur réf. 679005001V

E78N

**P1D**WB

#### E82

Possibilité d'utiliser des câbles 679xxxxx1D ou 67xxxxx1V



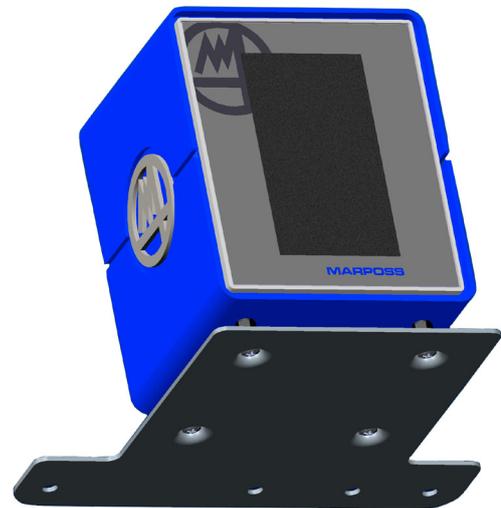
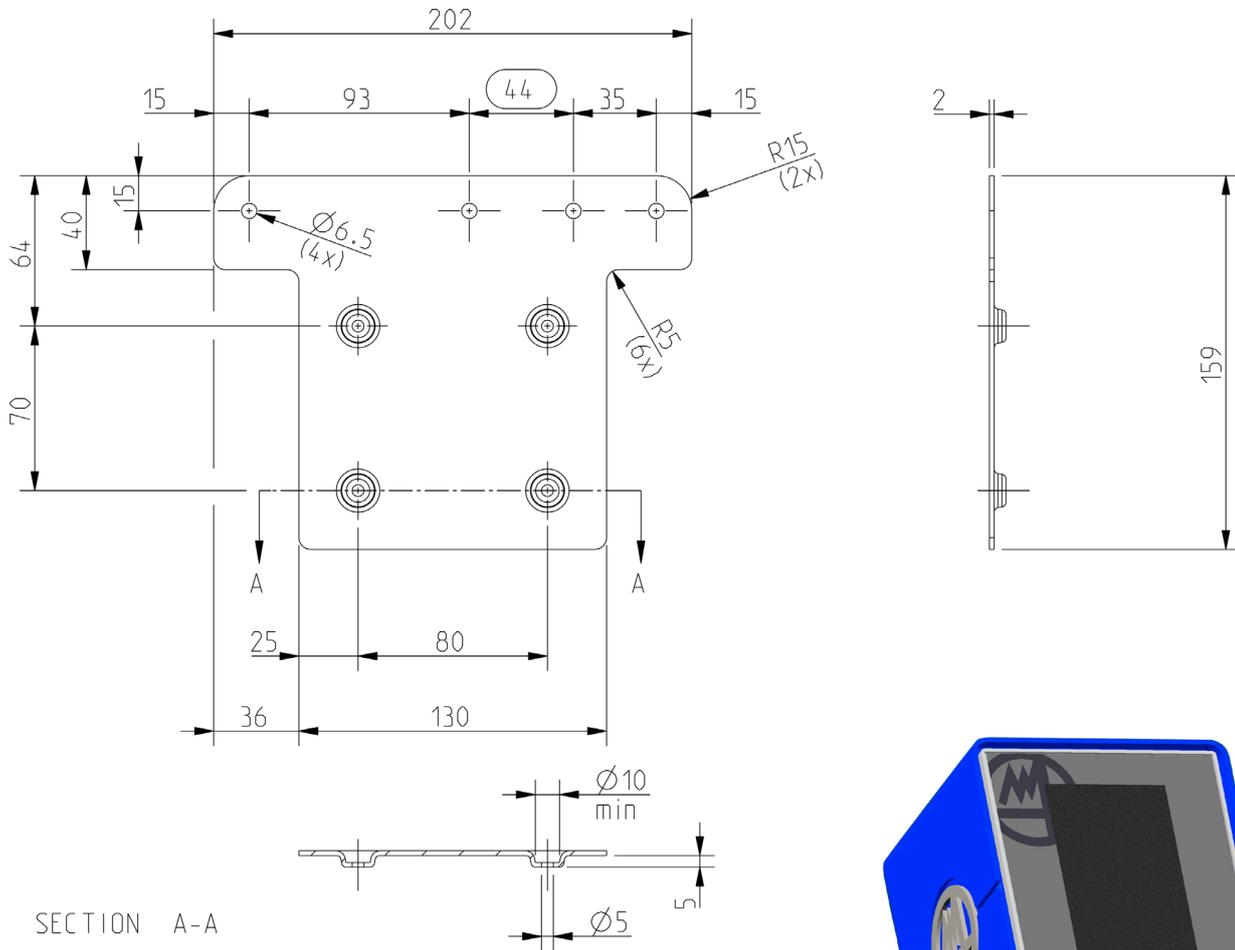
**P1D**WB

## 12.2 ACCESSOIRES MÉCANIQUES

### 1) Étrier de support

Interface mécanique de support P1DWB pour remplacer l'étrier en T pour E78/E82.

Kit comprenant étrier + vis réf. 6134730800

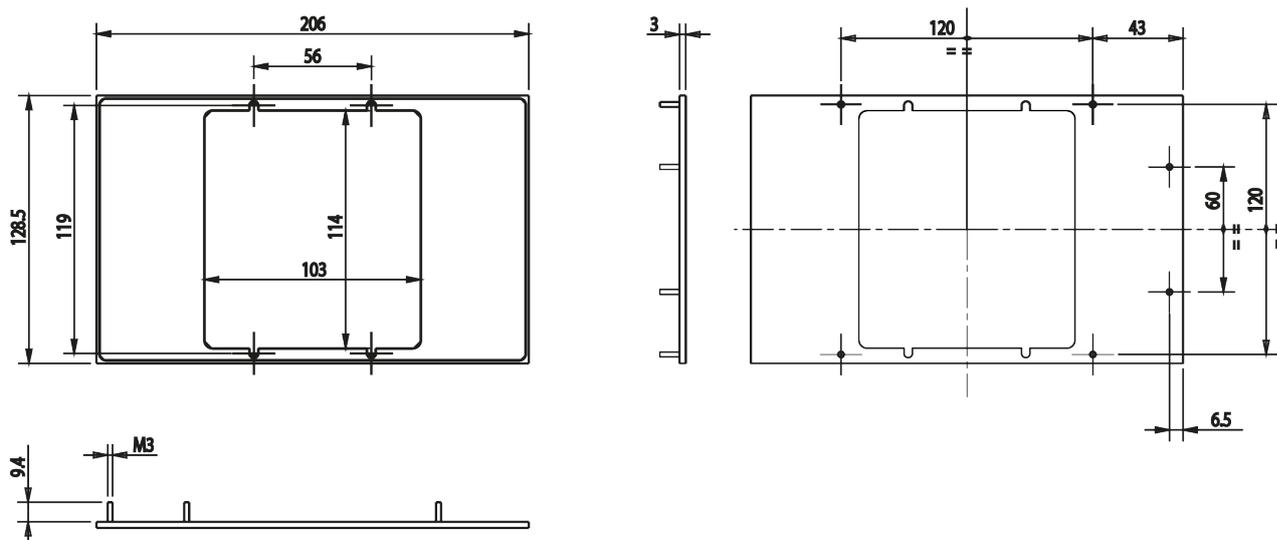


2) Contre-panneau pour écran distant ou rack pour monter le P1DWB à la place de l'E78/E82

CONTRE-PANNEAU réf. 6134737600



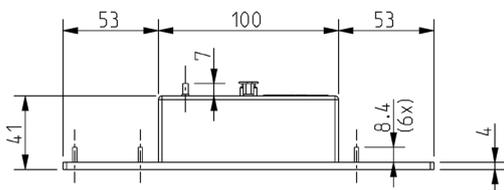
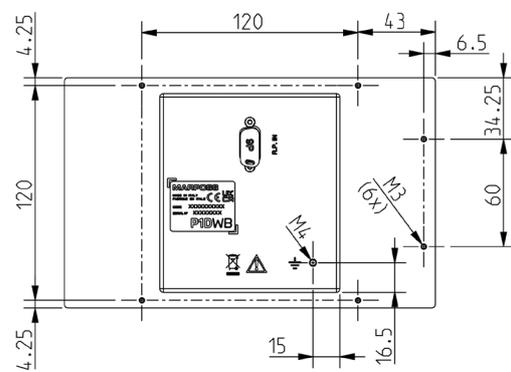
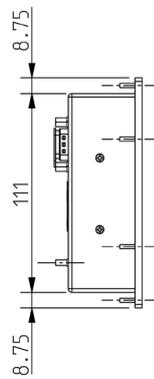
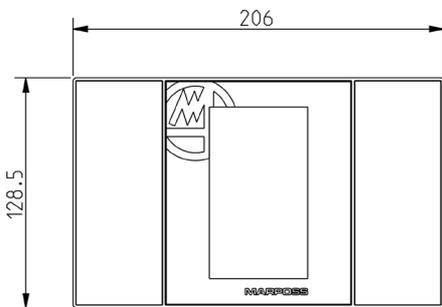
DIMENSIONS HORS TOUT DU CONTRE-PANNEAU



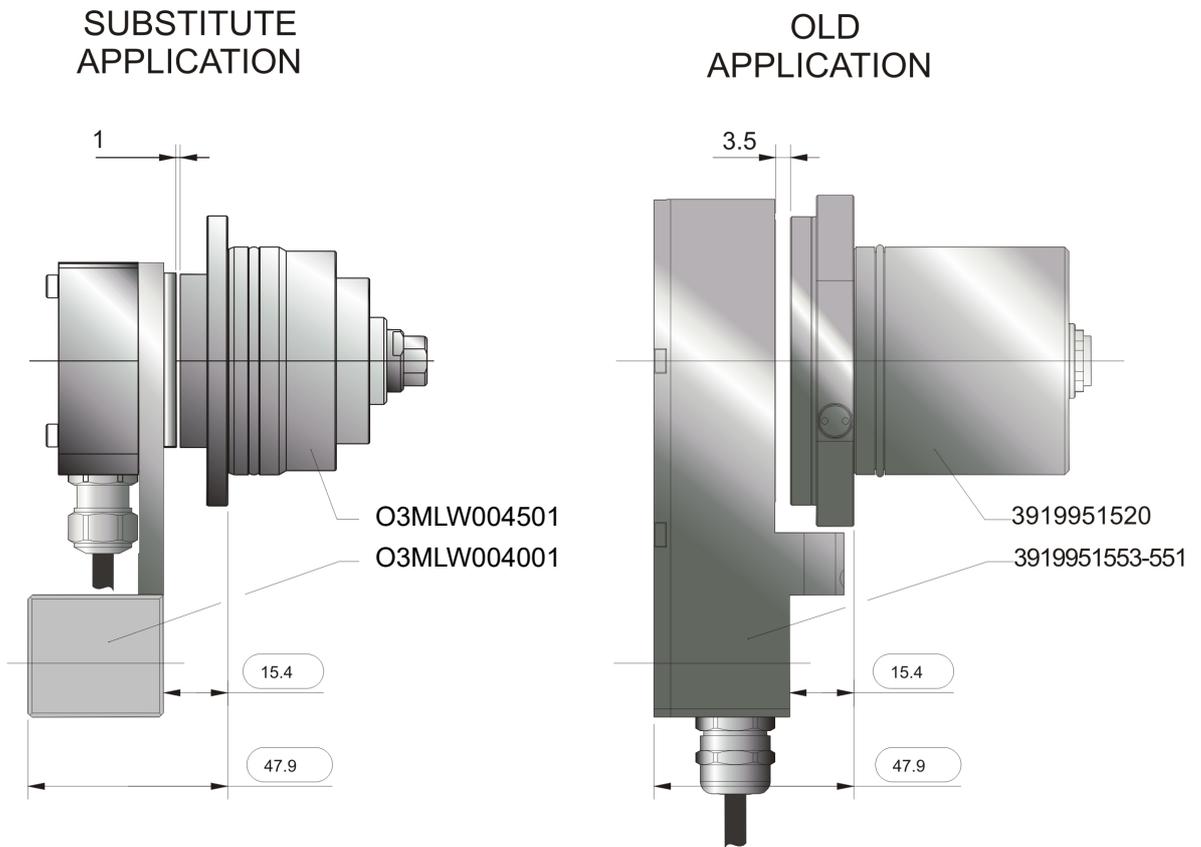
3) Panneau 7708010006 pour mise à niveau avec P1DWB en version Mainframe plus Panneau distant.



DIMENSIONS HORS TOUT DU CONTRE-PANNEAU

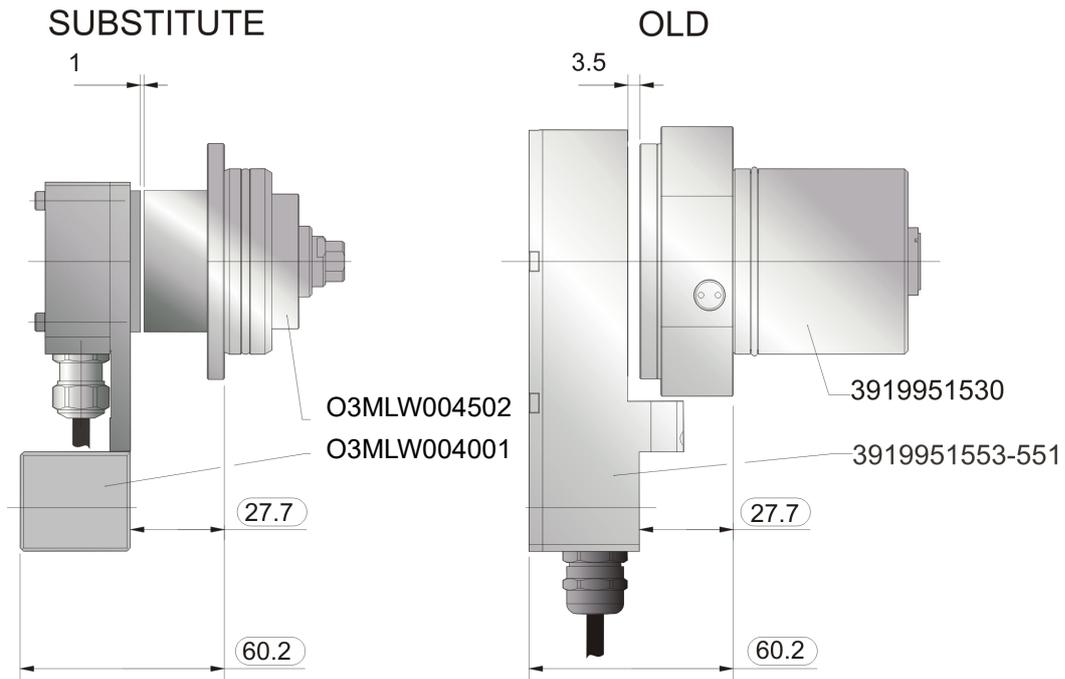


4) Adaptateurs WBTX pour remplacer les anciens systèmes de transmission MiniCT.  
Remplacer l'ancien ensemble rotor/stator par la nouvelle version MiniCT.



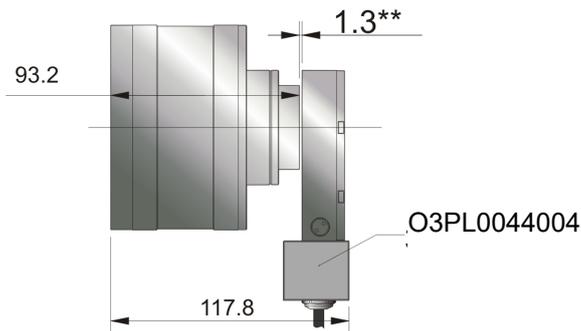
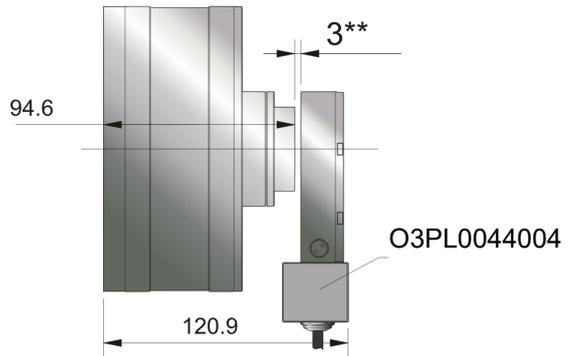
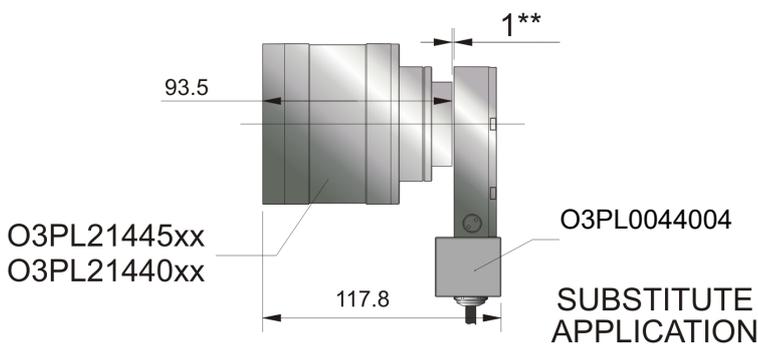
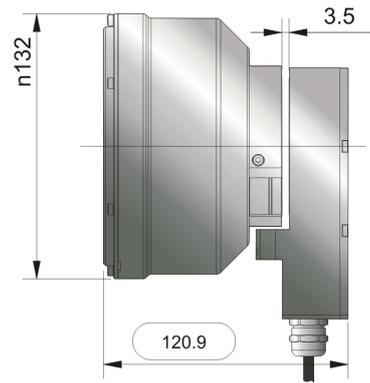
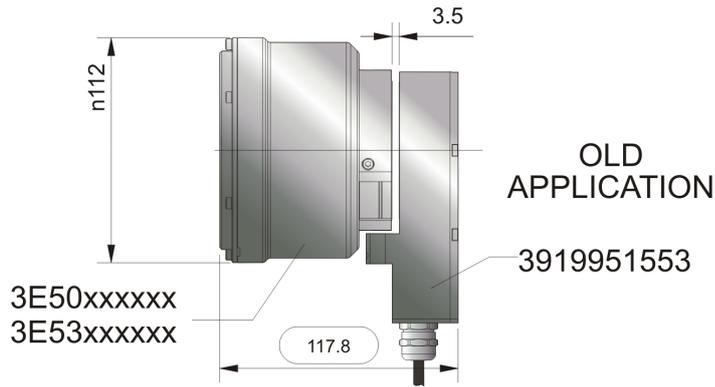
**E78N/ST**  
**ROTOR**  
**STATOR**

	Nouvelle application	Ancienne application
ROTOR	O3MLW004501	3919951520
STATOR	O3MLW004001	3919951553 / 551



**E82/ST**  
**ROTOR**  
**STATOR**

Nouvelle application	Ancienne application
O3MLW004502	3919951530
O3MLW004001	3919951553 / 551



**\*\*IN MINICT42 APPLICATIONS THE CORRECT VALUE OF THE DISTANCE BETWEEN TX-RX MUST BE 1mm ±0.5**

**E78N/E82/FT**

**ROTOR**

**STATOR**

	Nouvelle application	Ancienne application
ROTOR	O3PL21445xx O3PL21440xx	3E50xxxxxx 3E53xxxxxx
STATOR	O3PL0044004 3919963182	3919951553 3919951553

### 13. ENTRETIEN

Le P1DWB n'exige pas d'entretien particulier en dehors du nettoyage de la vitre de l'écran.

Ne pas nettoyer la vitre avec des acides ou des liquides agressifs, utiliser uniquement de l'eau et de l'alcool.



Fin du document

