



MANUEL D'INSTRUCTIONS

Digi Crown
i/o - pbb

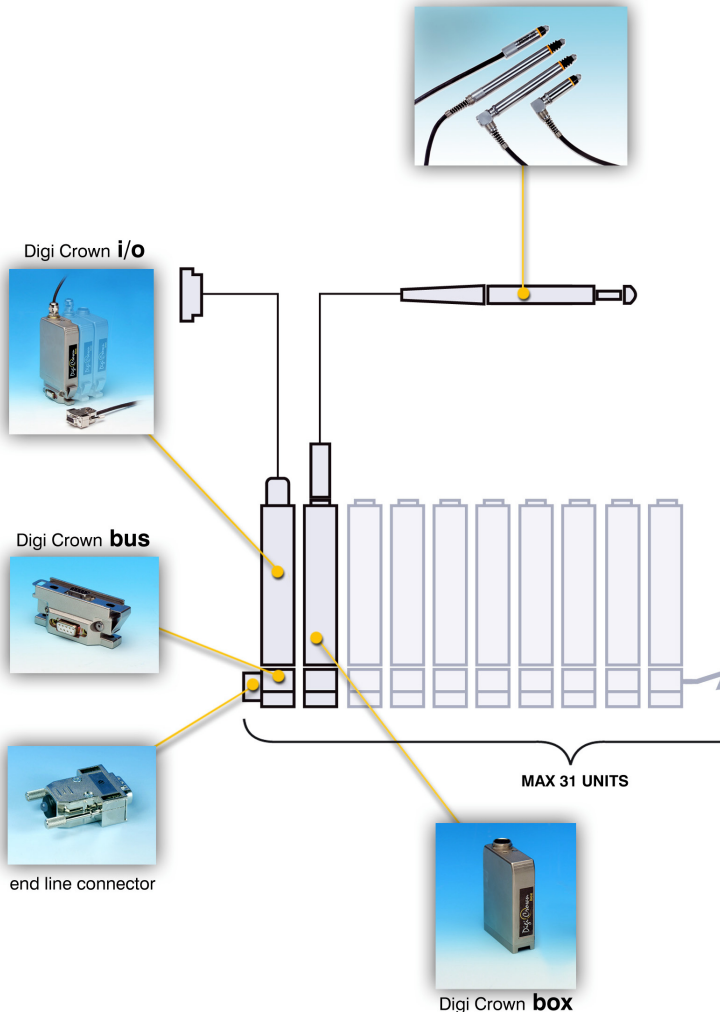
1. INTRODUCTION AU SYSTEME “DIGICROWN PROBING LINE”	4
2. NOTICE D’APPLICATION	6
3. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	7
4. CONFIGURATION ENTREES/SORTIES	8
4.1. MODALITÉ <i>OFF-LINE</i>	8
4.2. MODALITÉ <i>ADDRESSING</i>	9
4.3. MODALITÉ <i>ON-LINE</i>	10
4.4. APPLICATION FLOW-CONTROL	12
5. NOTE EXPLICATIVE BOITE A BOUTONS DIGI “PBB”	13
6. LED D’ETAT DE FONCTIONNEMENT DE L’UNITE	14
6.1. MODALITÉ “ON ERROR” OU “AUTOMATIC”	15
6.2. MODALITÉ “AUTOMATIC”	16
7. RACCORDEMENTS EQUIPOTENTIELS.....	17
8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	20
9. DESSIN D’INSTALLATION	21
9.1. <i>DIGI PBB</i> MODULE.....	23
10. DECLARATION DE CONFORMITE	24
11. CODES D’ORDRE.....	25

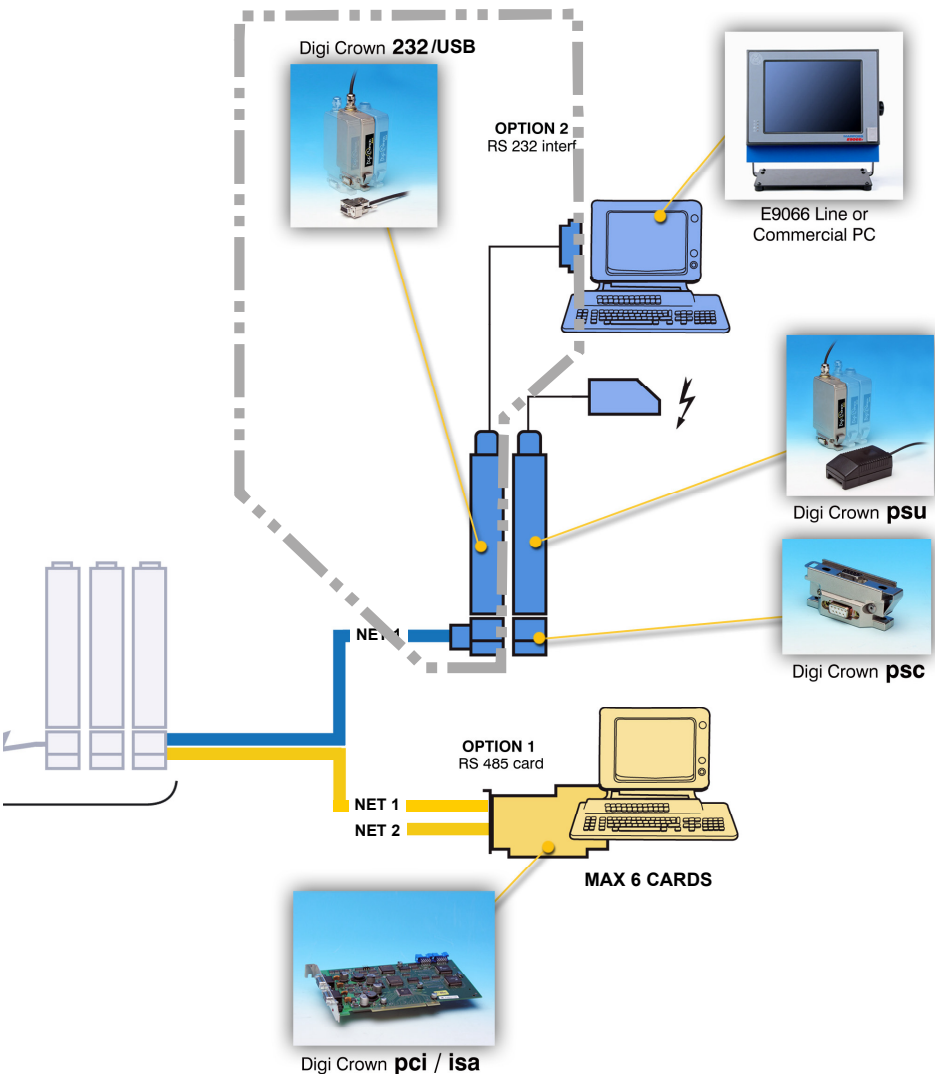
1. INTRODUCTION AU SYSTEME "DIGICROWN PROBING LINE"

DigiCrown est un système flexible de mesure (de 1 à 372 capteurs) configuré dans des réseaux (de 1 jusqu'à 12), pouvant être connectés à des ordinateurs au moyen d'une interface série RS232/USB ou des cartes d'interface dédiées RS485 pour BUS PCI ou ISA.

Le schéma ci-dessous représente les éléments du système *DigiCrown* dans les configurations possibles. Le présent manuel d'utilisation approfondit l'installation de l'unité *DigiCrown 232 - DigiCrown pbb*.

Digi Crown **pencil probe**





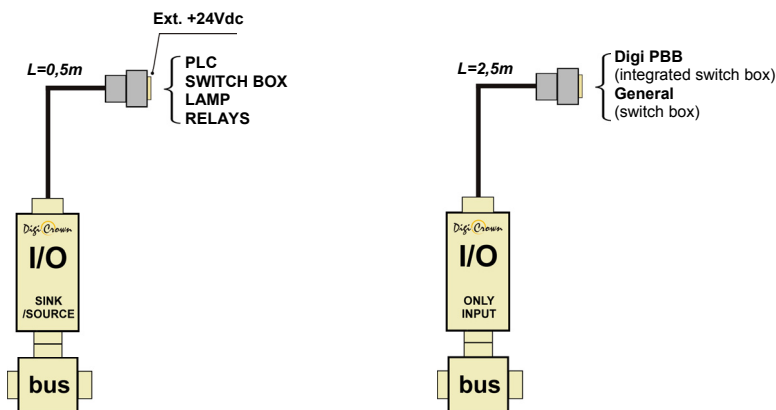
2. NOTICE D'APPLICATION

Le module **I/O** est utilisé pour la gestion des signaux numériques d'entrée/sortie. Les applications typiques de ce dispositif concernent la gestion des signaux lumineux, électrovannes (à travers le relais de puissance d'interface) ou l'acquisition de signaux d'entrée par les boîtiers de commandes locaux de cycle START/STOP, interrupteurs fin de course, etc.

Chaque module **I/O** peut gérer indifféremment jusqu'à un maximum de 8 entrées/sorties numériques (ex. : 4 entrées + 4 sorties, 2 entrées + 6 sorties, etc.), au moyen du connecteur SUB à 15 pôles.

La limite du système est de 32 modules **I/O** (total = 256 entrées et sorties).

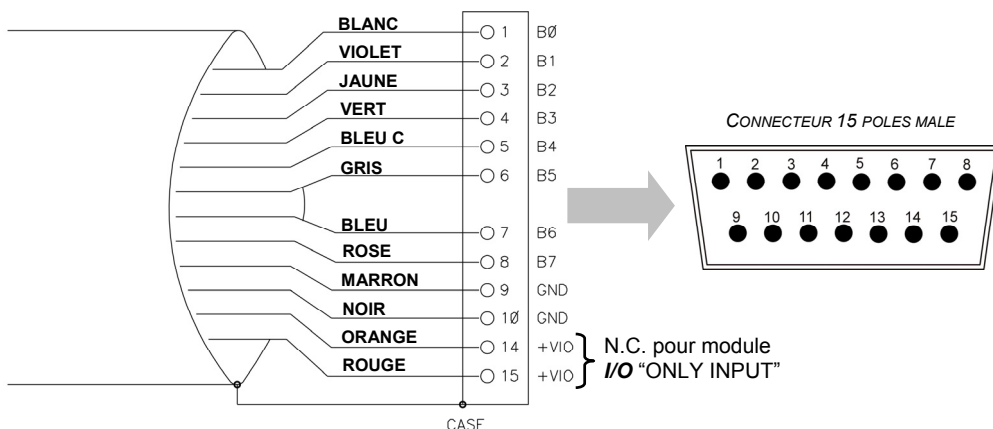
Ce dispositif est disponible dans les versions **SINK**, **SOURCE** et **SINK ONLY INPUT**, pour garantir une flexibilité maximum d'utilisation suivant l'application.



Le module **I/O** est monté sur l'unité **DigiCrown bus**, au moyen de laquelle se fait la communication avec le système d'acquisition de données avec le standard sériel RS-485. La connexion au module **bus** est effectuée par le biais du connecteur SUB à 9 pôles, qui doit aussi fournir l'alimentation électrique à la partie de contrôle et, dans le cas du module ONLY INPUT, à la partie d'interface.

Chaque module **I/O**, en outre, comprend une diode LED pour effectuer un diagnostic rapide de l'état de fonctionnement de l'unité (voir chapitre 5).

3. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES



Au moyen de la broche 1÷8 du connecteur SUB à 15 pôles mâle, on effectue le raccordement du module **I/O** aux signaux externes.

Les broches 9-10 et 14-15 sont utilisées pour fournir l'alimentation 24 Vcc à la partie d'interface. On a choisi de répartir sur quatre pôles l'alimentation électrique pour garantir un flux optimal de courant. Pour éviter des surcharges sur les conducteurs il est donc indispensable d'effectuer le câblage à 24 Vcc sur les quatre broches.

Remarques : la tension d'alimentation sur le connecteur SUB à 15 pôles doit être de type **SELV** et isolée de la tension sur le bus.

Pour le module **I/O "ONLY INPUT"**, les raccordements électriques sont les mêmes, excepté l'absence d'alimentation 24 Vcc. Les broches 14 et 15 ne doivent donc pas être branchées.

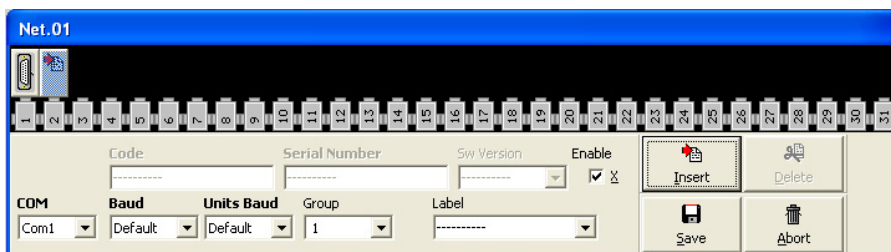
4. CONFIGURATION ENTREES/SORTIES

Pour effectuer la configuration des entrées/sorties du module DigiCrown **I/O**, il faut installer l'un des logiciels suivants : *QSPC*, *Easy Acquisition* ou la *Marposs Driver Library*.

Nous reportons ci-dessous les phases essentielles de l'installation du module **I/O**. Pour de plus amples informations sur le pilote MDHQSPC, veuillez consulter le manuel **D29499006I** disponible sur notre site : www.testar.com.

4.1. Modalité Off-Line

1. Créer un nouveau NET en sélectionnant le type d'interface souhaité avec le PC de gestion : carte **isa**, **pci** ou le module **232/USB**.
2. Sélectionner l'unité **I/O** en cliquant sur la touche à cet effet (), et appuyer sur "Insert" pour introduire les modules **I/O** présents dans le NET.



3. Enfin, appuyer sur "Save" pour sauvegarder le NET actuel et "Apply" pour que la configuration devienne opérationnelle.

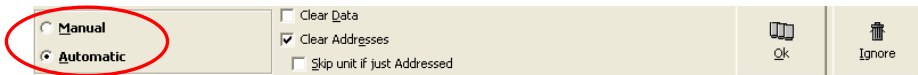
4.2. Modalité addressing

1. Cliquer sur la touche "Addressing ON/OFF" ().

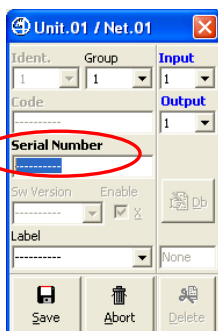
2. Appuyer sur "OK" →



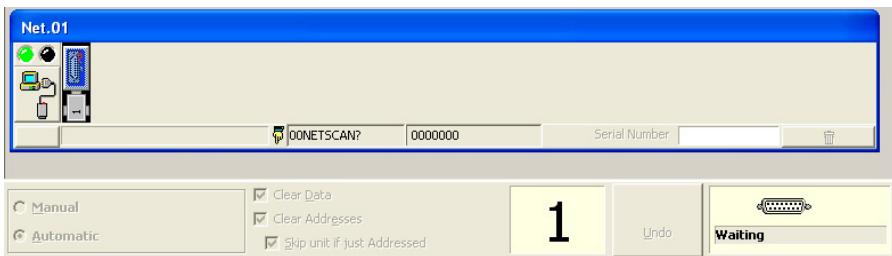
N.B.: la procédure d'adressage des modules I/O est la même en modalité "Automatic" et "Manual".



3. Taper le numéro de série du module I/O et appuyer sur "Save".



4. Il est également possible d'adresser le module en effectuant physiquement une variation d'état d'une entrée, c'est-à-dire : pression d'une touche cycle START/STOP, action du contact d'un fin de course, etc.

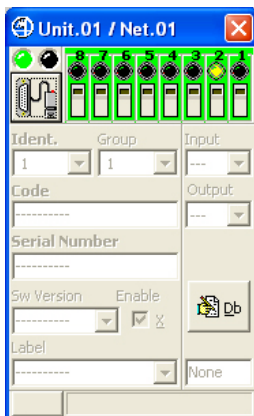


...

4.3. Modalité on-line

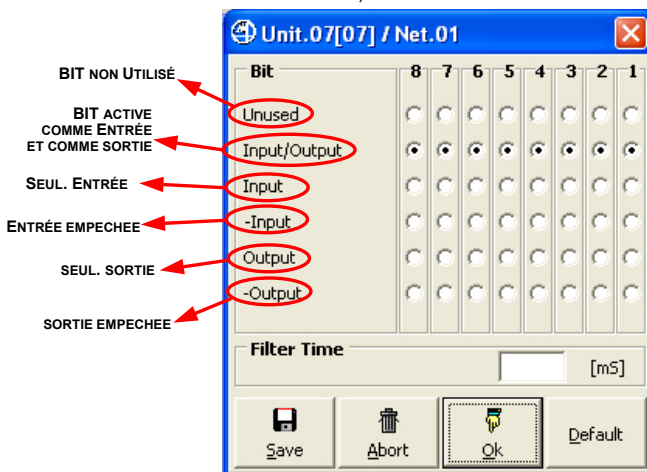
1. Passer à la phase *on-line* en cliquant sur la touche avec la souris : 

2. Ouvrir la fenêtre ci-dessous en cliquant sur le premier module *I/O* à configurer: 



3. Appuyer sur la touche "Db": 

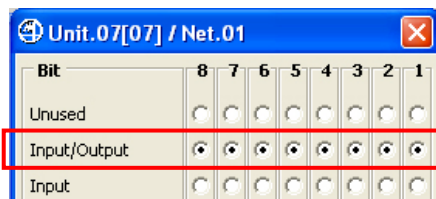
4. Configurer les entrées et sorties numériques du module *I/O* au moyen de la fenêtre ci-dessous. Par défaut, tous les bits sont activés comme "Input/Output".



5. Appuyer sur  pour enregistrer les paramètres dans la mémoire du module **I/O**.
6. Enfin, fermer la fenêtre en appuyant sur la touche: 
7. Répéter les étapes de 2 à 6 pour tous les autres modules **I/O** présents dans le NET.

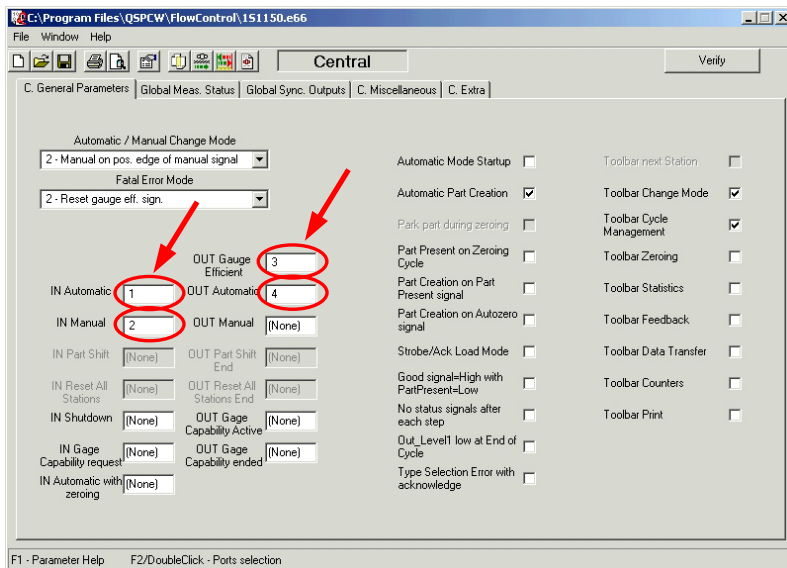
4.4. Application Flow-Control

L'interface du pilote des numériques avec les logiciels d'élaboration données Marposs (QSPC, Easy Acquisition...) est réalisé au moyen de l'application **Flow-Control**. Cette application permet d'associer à chaque signal numérique provenant du module *I/O* une fonction spécifique. Pour éviter les conflits avec le pilote de configuration du module DigiCrown *I/O*, il est conseillé de paramétrer chaque bit comme "Input/Output" (voir figure ci-dessous).



L'attribution des entrées/sorties numériques de chaque bit est ainsi complètement gérée par l'application *Flow-Control* (voir l'exemple ci-dessous). S'il y a deux modules ou plus présents dans le NET, la numérotation des bits sera de type progressive : module 1 (bit 1÷8), module 2 (bit 9÷16), module 3 (bit 17÷24), etc.

Pour approfondir le *Flow-Control Environment*, se reporter au manuel **D29407237I**.



5. NOTE EXPLICATIVE BOITE A BOUTONS DIGI “PBB”

La boîte à boutons *DigiCrown pbb* intègre un module **E/S** d'entrées / sorties, en donnant la possibilité de gestion de 8 entrées digitales par boutons poussoirs ON/OFF et un sélecteur à quatre positions.

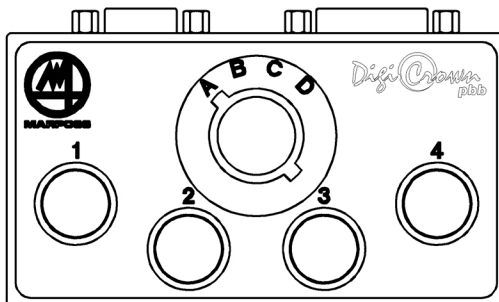
Typiquement les poussoirs sont utilisés avec fonction de START/STOP sur le cycle tandis que le sélecteur permet de changer le type de pièce à mesurer.

En plus du connecteur femelle à 15 pôles servant de connexion au module **E/S** (type ENTREE SEULEMENT), la boîte à boutons est dotée d'un connecteur femelle à 9 pôles pour son interfaçage à un interrupteur à pédale.



On reporte ci dessous la façade du *Digi pbb* avec les bits d'entrée associés à chaque bouton.

- Bouton 1 = bit 0
- Bouton 2 = bit 1
- Bouton 3 = bit 2
- Bouton 4 = bit 3
- Sélecteur pos. A = bit 7
- Sélecteur pos. B = bit 6
- Sélecteur pos. C = bit 5
- Sélecteur pos. D = bit 4 (*)



(*) En dévissant le connecteur mâle à neuf pôles, le bit 4 réservé à la position “D” du sélecteur se trouve automatiquement assigné à l'interrupteur à pédale.

Les *foot-switch* MARPOSS suivants sont raccordables à la boîte à boutons:

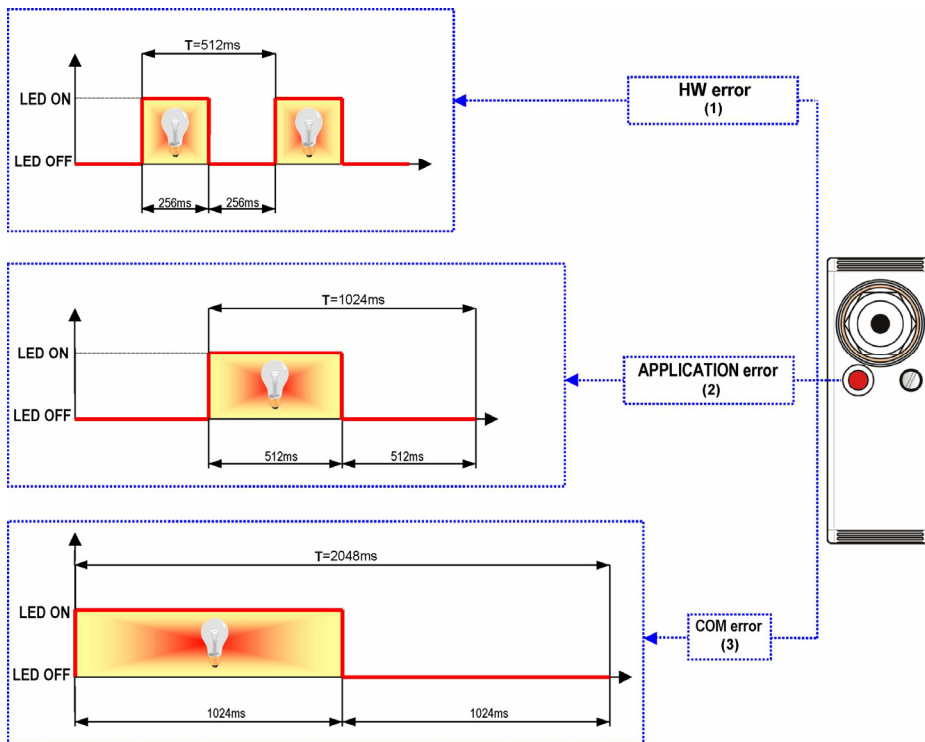
- Pédale pour Quick Read (cod. **6738099030**)
- Pédale pour E4N (cod. **6738099015**)
- Pédale pour E9066 (cod. **6131600810**) en interposant l'adaptateur cod. **4701300042**.

6. LED D'ETAT DE FONCTIONNEMENT DE L'UNITE

Le type de signal lumineux de la LED rouge sur le module **I/O**, indique l'état de fonctionnement de l'unité. Les modalités de clignotement peuvent être :

- "ON ERROR" (la led s'active uniquement quand il y a une erreur – para. 5.1).
- "AUTOMATIC" (modalité qui inclut le signal *ON ERROR* et des clignotements brefs pour indiquer les sessions en attente sur le réseau – para. 5.2).

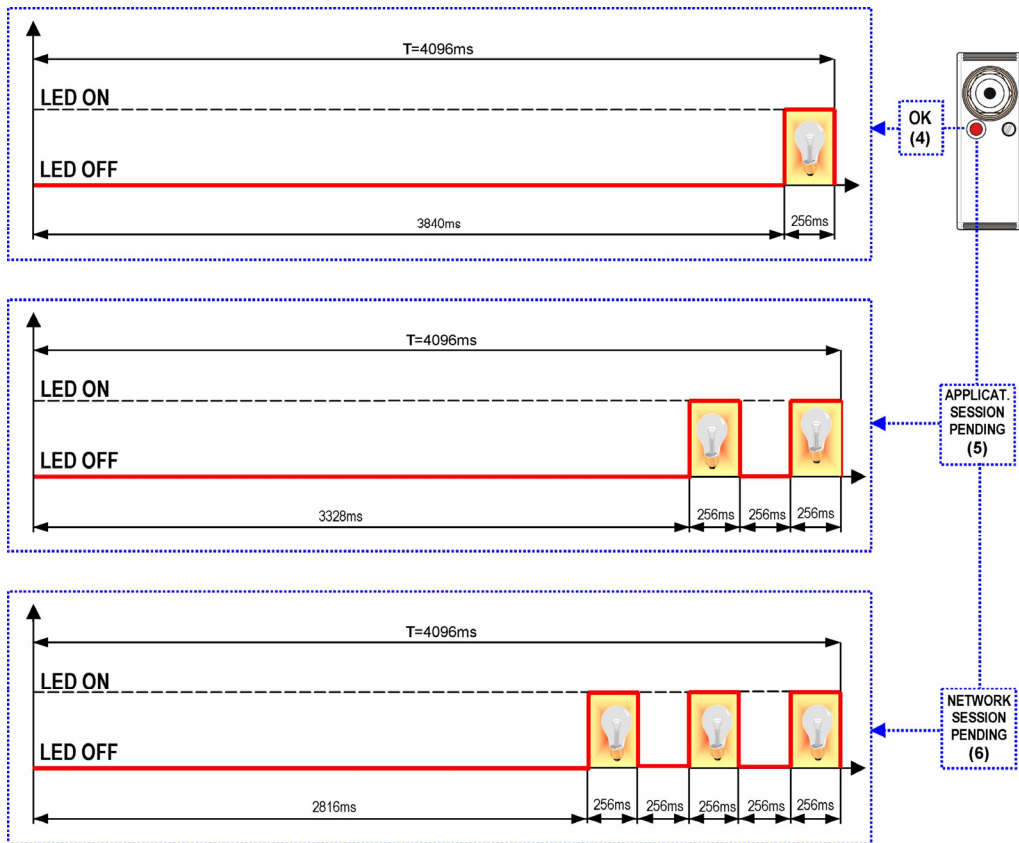
6.1. Modalité “ON ERROR” ou “AUTOMATIC”



Remarques :

- (1) HW ERROR → erreurs générales de matériel et de *bootstrap*
- (2) APPLICATION ERROR → erreurs spécifiques de l'I/O
- (3) COM ERROR → erreur de communication série RS-485

6.2. Modalité “AUTOMATIC”



Remarques :

- (4) OK → le réseau fonctionne parfaitement
- (5) APPLICATION SESSION PENDING → erreurs spécifiques de l'I/O
- (6) NETWORK SESSION PENDING → session d'identification des différents composants du réseau

7. RACCORDEMENTS EQUIPOTENTIELS

Dans ce chapitre sont reportées les différentes solutions pour effectuer les raccordements équipotentiels du système *DigiCrown*, sur la base de la typologie de la NET et de la disposition des différents éléments.

L'objectif des raccordements équipotentiels est celui de réduire le plus possible le bruit électrique qui peut influencer la mesure.

Les raccordements ci-dessous représentent la solution optimale pour concevoir un système compatible ayant les qualités requises EMC, sur la base des normatives suivantes :

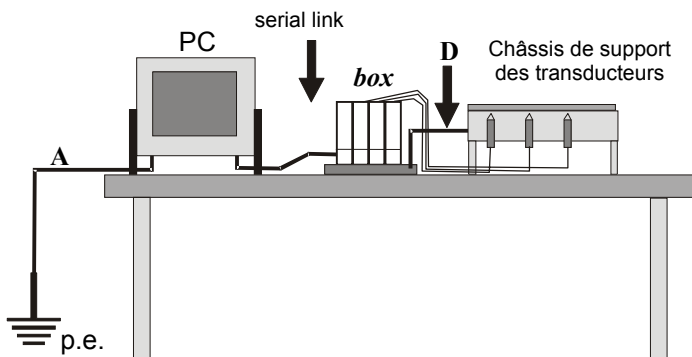
- 73/23/EEC
- 2004/108/CE
- EN55022 : 1998 (EMC)
- EN55024 : 1998 (EMC)

L'utilisateur prendra soin de suivre ces directives ou d'omettre certains raccordements qui, selon lui, ne sont pas strictement nécessaires dans le contexte de l'application (par exemple : un environnement sans bruit électrique ou avec un bruit électrique toléré...).

Dans ces circonstances, Marposs décline toute responsabilité en ce qui concerne les mauvais fonctionnements éventuels pouvant en dériver.

- Application du banc 1

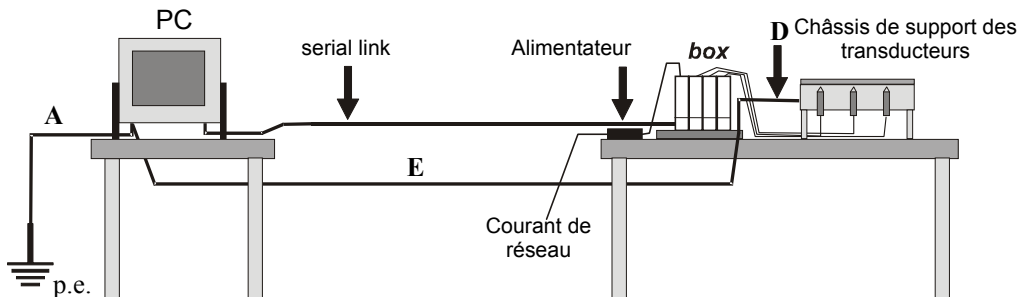
Tout le système est logé sur un banc de mesure et de contrôle unique.



Le raccordement équipotentiel **D** entre les modules et le support de mesure peut être réalisé seulement si le support est métallique et si les capteurs sont ohmiquement reliés à lui (dans les applications pour le verre, le support n'est généralement pas métallique et les transducteurs sont isolés, par conséquent, le raccordement sur la figure peut être omis).

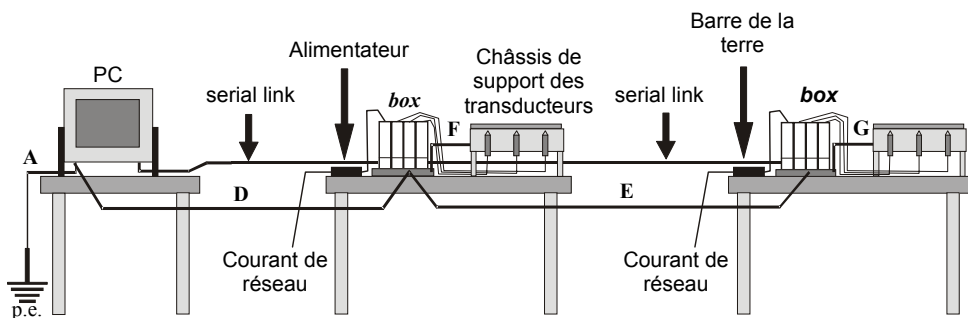
- Application du banc 2

Dans le cas d'un branchement sériel avec le système de contrôle (PC...) sur un banc et le bloc de mesure sur un autre, il est conseillé de concevoir un branchement de masse comme reporté aux points **A + D + E**.



- Application du banc 3

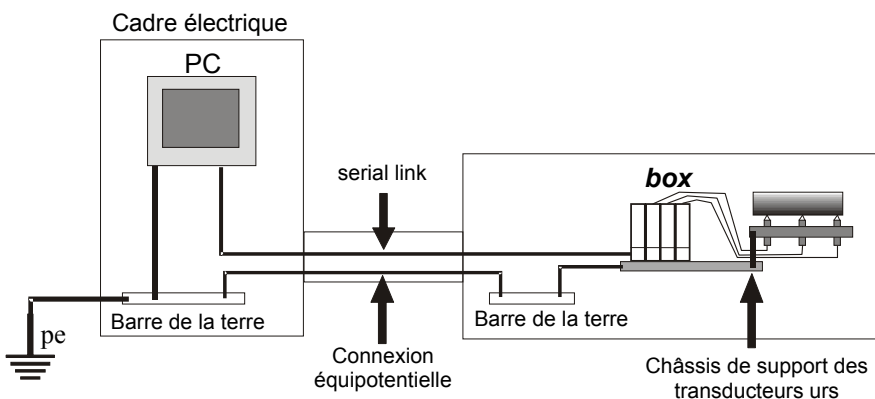
Si le système *DigiCrown* est disposé sur deux ou plusieurs bancs, il faudra concevoir le type de raccordement équipotentiel comme spécifié aux points **A + D + E + F + G**.



- Application sur une machine automatique

Il est important, pour ce genre d'applications, de concevoir un raccordement entre les modules **box** et le support des transducteurs, vu que dans les machines automatiques, les courants perturbants tendent à toujours défluer dans les masques des transducteurs.

Le raccordement peut être réalisé au moyen d'un câble ou en garantissant une faible inductance entre les parties métalliques non isolées.



8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

DigiCrown I/O (version SINK) / code 767I000000

Alimentation (bus)	+7,5Vdc (-10% + 30%)
Absorption (bus)	40mA
Alimentation (V I/O)	24Vdc (± 20%)
Absorption (I/O)	15mA (aucune sortie active)
I/O taille	8 bits d'entrée et/ou sortie pouvant être sélectionnés individuellement opto isolés
Caractéristiques d'entrée	Voff (min): V I/O - 5V; Von (max): V I/O - 15V
Capacité OUT	200mA (pour chaque OUT) - max courant total sorties: 800mA (<i>temp. = 0 ÷ +50°C</i>) - max courant total sorties: 700mA (<i>temp. = 0 ÷ +60°C</i>)
Protections I/O	inversion alimentation, surcharge sorties
Dimensions	voir chapitre 5

DigiCrown I/O (version **SOURCE**) / code **767I010000**

Alimentation (bus).....	+7,5Vdc (-10% + 30%)
Absorption (bus).....	40mA
Alimentation (V I/O).....	24Vdc (± 20%)
Absorption (I/O).....	25mA (aucune sortie active)
I/O taille.....	8 bits d'entrée et/ou sortie pouvant être sélectionnés individuellement opto isolés
Caractéristiques d'entrée.....	Voff (max): 5V; Von (min): 15V
Capacité OUT.....	200mA (pour chaque OUT) - max courant total sortie: 800mA (<i>temp. = 0 ÷ +50°C</i>) - max courant total sortie: 700mA (<i>temp. = 0 ÷ +60°C</i>)
Protections I/O.....	inversion alimentation, surcharge sorties
Dimensions.....	voir chapitre 5

DigiCrown I/O (version ONLY INPUT) / code 767I020000

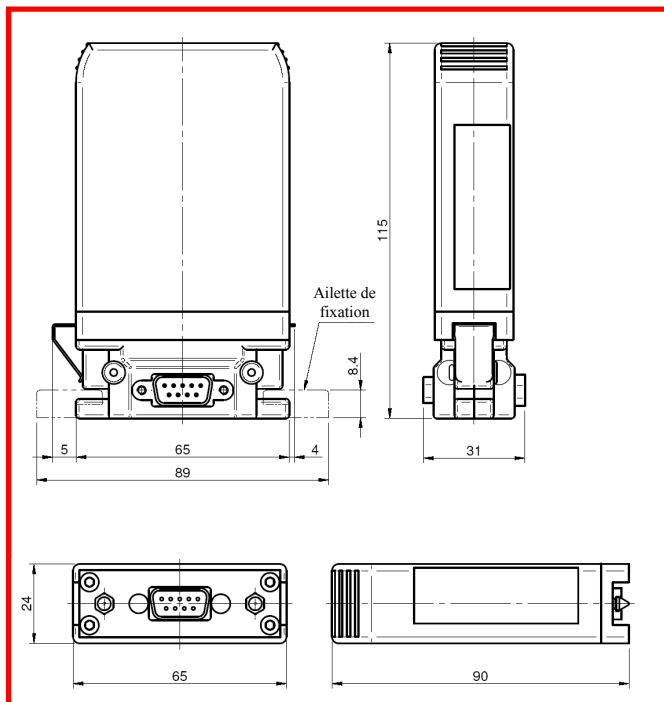
Alimentation (bus).....	+7.5Vdc (-10% + 30%)
Absorption (bus).....	50mA (toutes les entrées activées)
I/O taille.....	8 bits d'entrée (non isolés)
Caractéristiques d'entrée.....	OFF: Rswitch > 500 KΩ
	ON: Rswitch < 3300 Ω
Dimensions.....	voir chapitre 5

ATTENTION!!

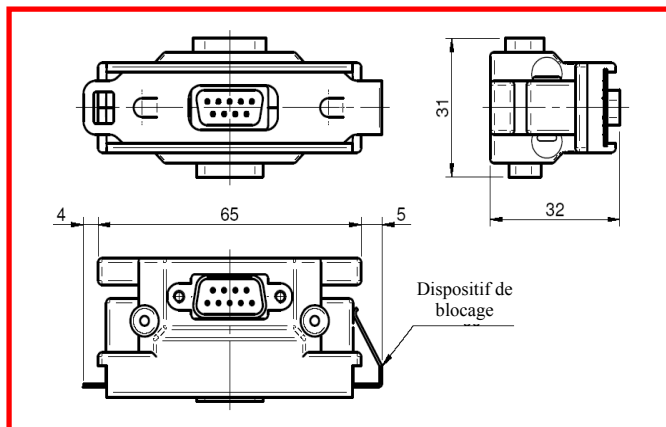
**Utiliser une source d'alimentation de type SELV
(conformément à la norme EN60950)**

9. DESSIN D'INSTALLATION

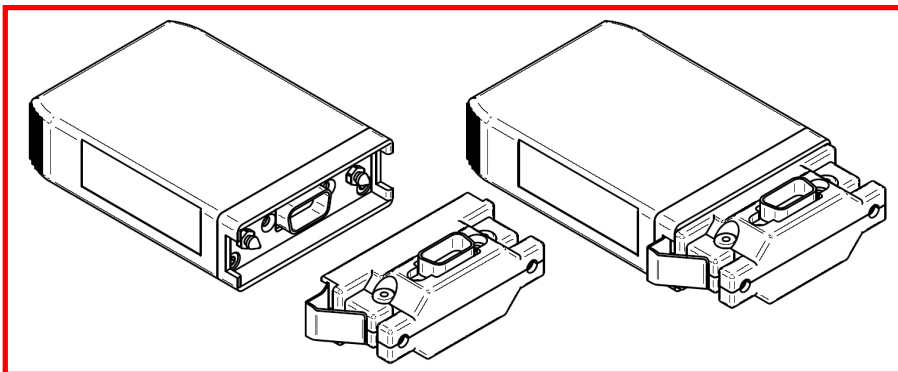
Module I/O



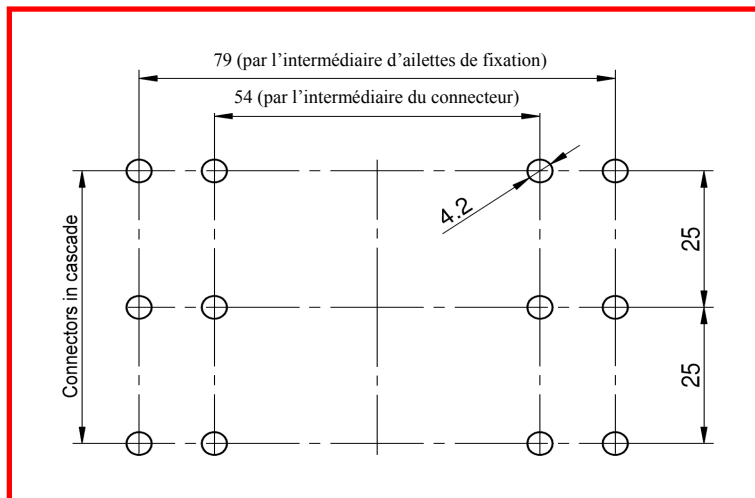
Module bus



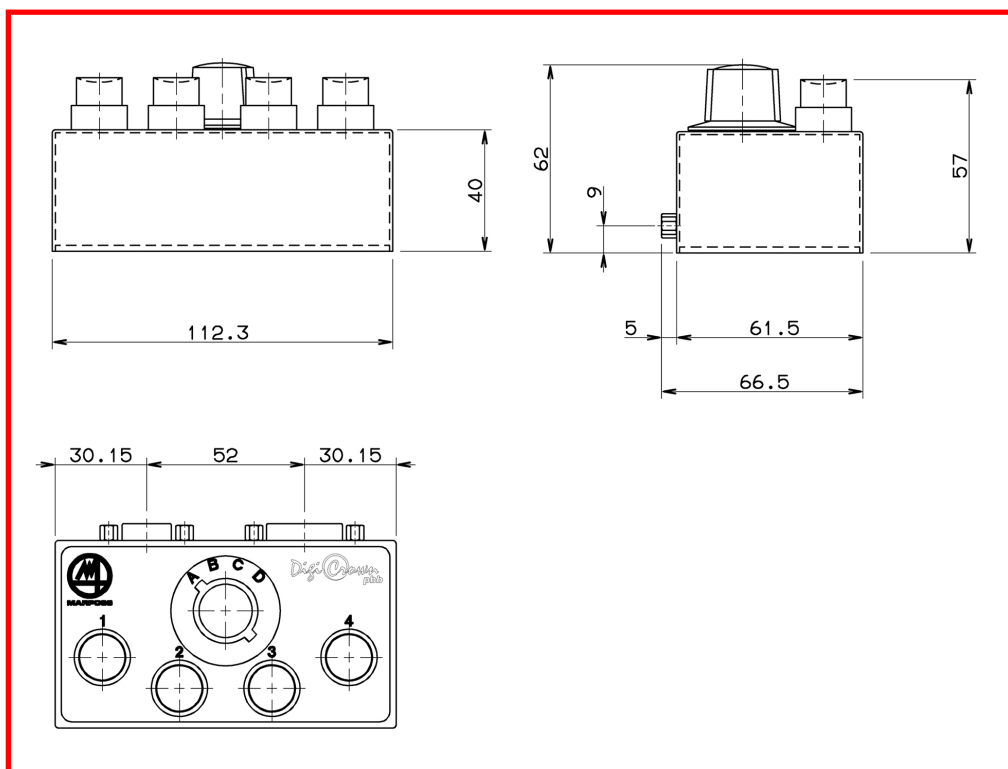
Branchement du module I/O au connecteur **bus**



Dimensions de fixation au statif



9.1. *Digi PBB* module



10. DECLARATION DE CONFORMITE

MARPOSS S.p.A. déclare que les dispositifs traités dans le présent manuel sont conformes aux normes de sécuritéet compatibilité électromagnétique EMC, suivant les directives suivantes :

73/23/EEC du 19-02-1973 (directive BASSE TENSION)
2004/108/CE du 20-01-2005 (directive EMC)

Les appareils ont été conçus, assemblés et testés conformément aux standards européens suivants :

EN60950: 2000 (Sécurité)
EN61326 - 1: 1997 (EMC)
EN61326/A1: 1998 (EMC)

11. CODES D'ORDRE

Les tableaux suivants représentent un résumé général des codes d'ordre pour tous les composants de la ligne *DigiCrown Probing Line*.

Les parties en surbrillance correspondent aux éléments traités dans le présent manuel.

INTERFACES

CODE DE COMMANDE	DESCRIPTION
767X000000	DIGI CROWN BOX
767X000200	DIGI CROWN BOX + RAM
767Y000000	DIGI CROWN 232
767Y010000	DIGI CROWN USB
767W000000	DIGI CROWN PSU (110-240Vac / 7,5Vdc)
767W010000	DIGI CROWN PSU (24Vdc / 7,5Vdc)
767I000000	DIGI CROWN I/O SINK
767I010000	DIGI CROWN I/O SOURCE
767I020000	DIGI CROWN I/O ONLY INPUT
6139013200	DIGI CROWN PBB
6355321000	DIGI CROWN PCI
6355322000	DIGI CROWN ISA

RALLONGES

CODE DE COMMANDE	DESCRIPTION
6738057016	RALLONGE 2 mètres
6738057023	RALLONGE 10 mètres
6738057022	RALLONGE 15 mètres
6738057017	RALLONGE 25 mètres

ACCESSORIES

CODE DE COMMANDE	DESCRIPTION
6355200000	CONNECTEUR TERMINAL DE FIN DE RÉSEAU
6872030010	DIGI CROWN BUS
6872030011	DIGI CROWN PSC
4147000013	PRISE EU
4147000014	PRISE USA
4147000015	PRISE UK
4147000016	CÂBLE EU
4147000017	CÂBLE USA

PROGICIELS SW

CODE DE COMMANDE	DESCRIPTION
CM2Z22MA00	QSPC
CM2F22MA02	EASY ACQUISITION
CM2A12MA01	MARPOSS DRIVER LIBRARY

[illegible]

[illegible]

 2002/95/CE 2002/96/CE	Il est interdit de jeter dans l'environnement le produit ou toute partie du produit pouvant être mécaniquement séparée et d'éliminer comme déchets urbains ou généraux (loi nationale qui reconnaît formellement les directives européenne 2002/95/CE et 2002/96/CE et autres). Les termes de la loi s'appliquent uniquement aux produits identifiés RAEE avec le logo à cet effet et de toute façon introduits sur le marché à partir du 13 août 2005. Le produit RAEE une fois éliminé peut contenir des substances et des parties dangereuses pour les personnes et pour l'environnement qui doivent être traitées afin d'être réutilisées, recyclées et éliminées définitivement. Livrer le produit RAEE à un centre autorisé pour le traitement RAEE, ou contacter l'administration locale préposée ou le centre d'assistance Marposs le plus proche pour de plus amples informations. L'élimination illégale d'un produit RAEE est un délit punissable par des sanctions.
--	--

La liste complète et à jour des adresses est disponible au site officiel Marposs : www.marposs.com - www.testar.com

D4340037FF - Edition 12/2007 – Caractéristiques sujettes à modification.
 © Copyright 2007 MARPOSS S.p.A. (Italy) – Tous droits réservés.

MARPOSS et les autres noms/signes relatifs aux produits Marposs, cités ou figurant dans ce document, sont des marques enregistrées ou marques de Marposs aux Etats-Unis et dans d'autres pays. Les droits de tiers sur les marques ou marques enregistrée citées dans le présent document sont reconnus aux titulaires respectifs le cas échéant.

Marposs possède un système intégré de gestion d'entreprise pour la qualité, l'environnement et la sécurité, attesté par les certifications ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 et QS9000 T&E. Marposs a en outre obtenu la qualification EAQF 94 et le prix Q1.