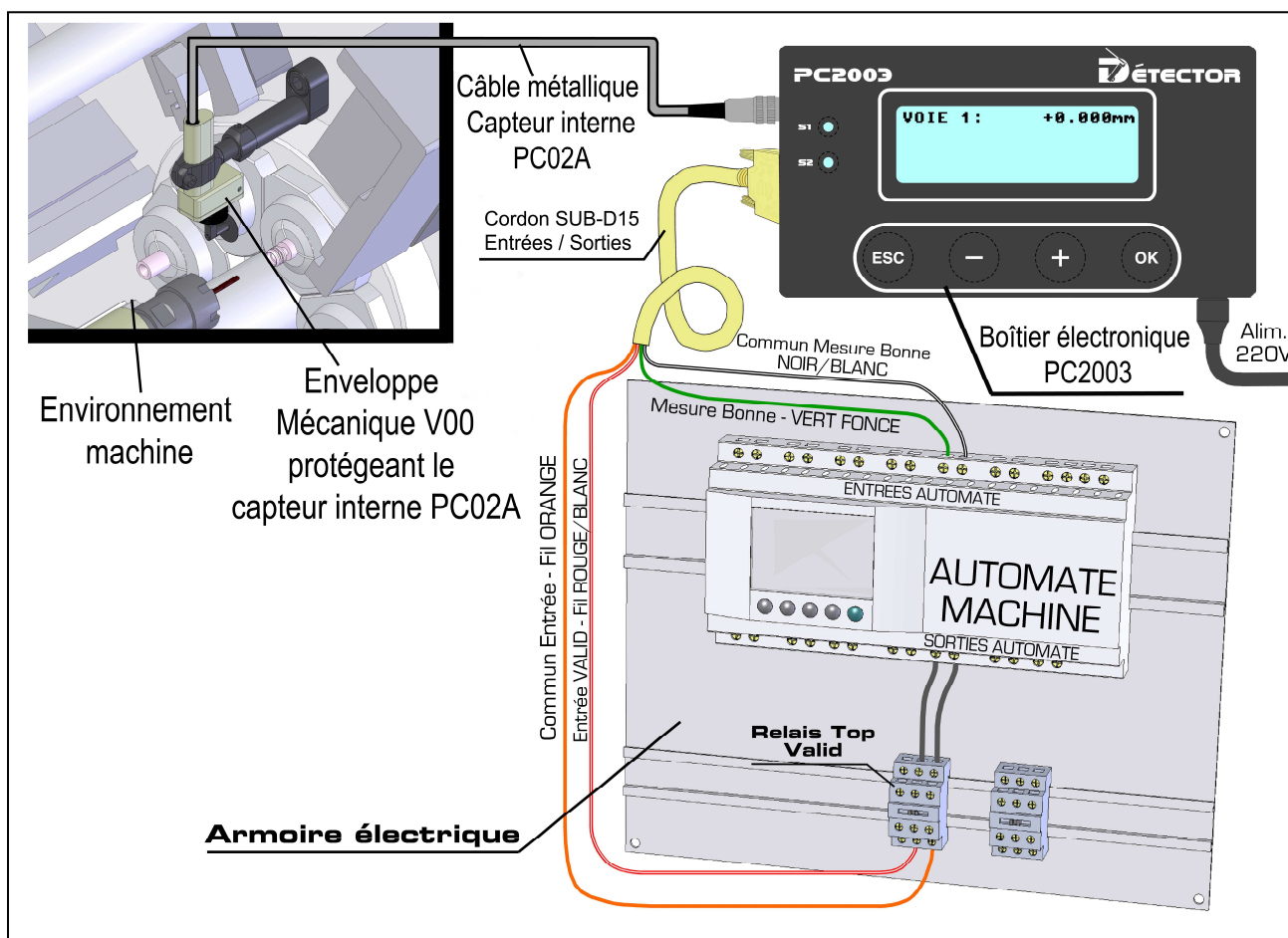


Notice d'installation électrique du Boîtier électronique PC2003



1 INSTALLATION ELECTRIQUE	2
<u>1.1 Emplacement du boîtier électronique</u>	2
<u>1.2 Description de la face arrière</u>	3
1.2.A - Alimentation	3
1.2.B - Connexions SUB-D 15 points femelle pour Entrée/Sortie	4
1.2.C - Connexions SUB-D 5 points mâle pour Capteur	7
1.2.D - Connexions SUB-D 9 points mâle pour liaison RS232	7
<u>1.3 Schémas électriques</u>	8
1.3.A - Croquis de principe	8
1.3.B - Schéma électrique	8
1.3.C - Diagramme de cycle	9
2 DESCRIPTION DE LA FACE AVANT	10
3 CORRESPONDANCE FILS CONNECTEUR SUB-D15 ENTRE PC300 ET PC2003	11

1. Installation électrique

1.1 Emplacement du boîtier électronique

Le boîtier électronique doit être placé en dehors de l'environnement machine comme par exemple en façade de l'armoire électrique. Si tout fois l'installation dans l'armoire n'est pas possible, il est impératif de le placer dans un coffret le protégeant de l'environnement agressif des ateliers (vapeurs d'huiles, vapeurs d'eau etc...). Un boîtier de protection **PC10X1** est prévu à cet effet.

Le boîtier électronique doit être à plus de 10 cm de tous contacteurs, relais ou autres éléments électriques pouvant perturber le fonctionnement de celui-ci.

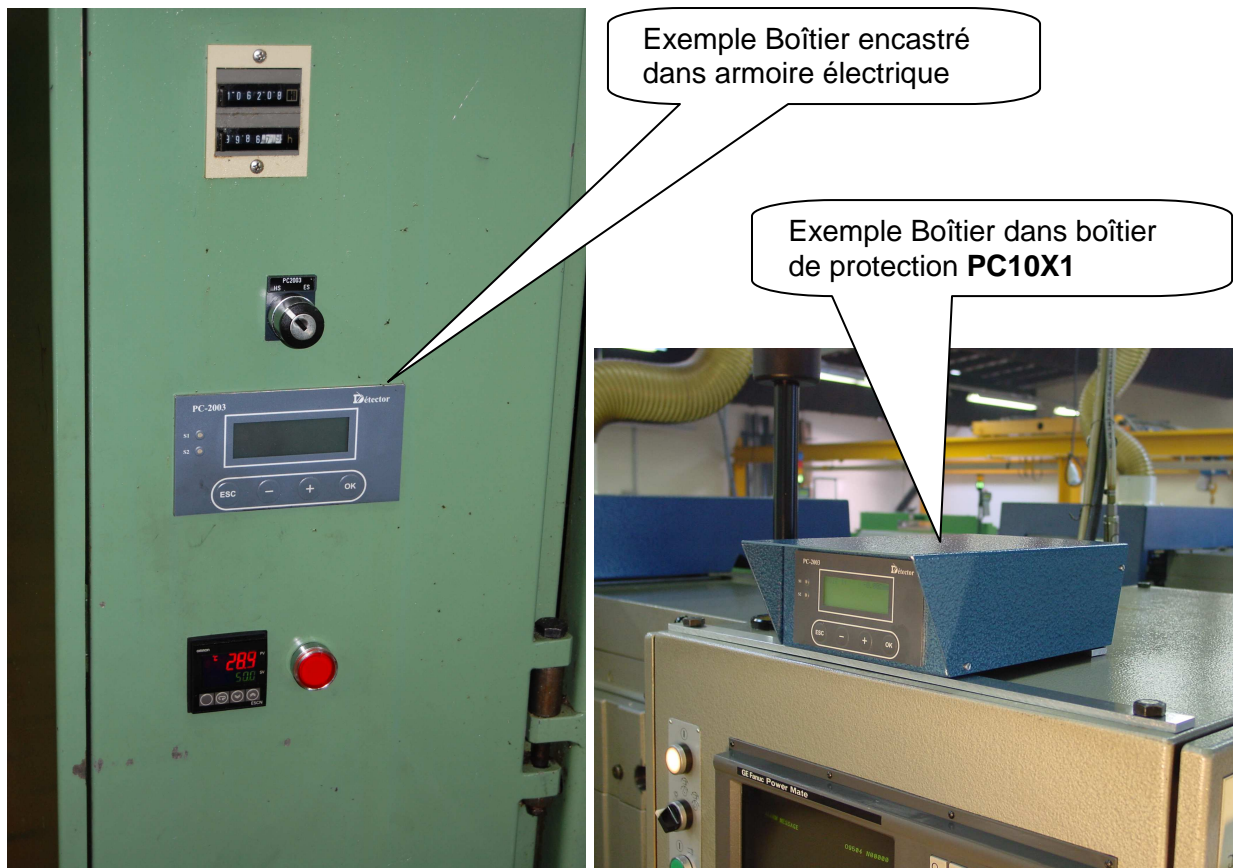
La longueur du câble capteur étant de 4 mètres, il est nécessaire de ne pas trop éloigner le boîtier du poste où s'effectue la mesure. Néanmoins il existe des rallonges de 1.5 à 10 mètres, n'hésitez pas à nous consulter.

La température de fonctionnement de l'appareil ne doit pas excéder +50°C et ne doit pas être inférieur à 0°C.

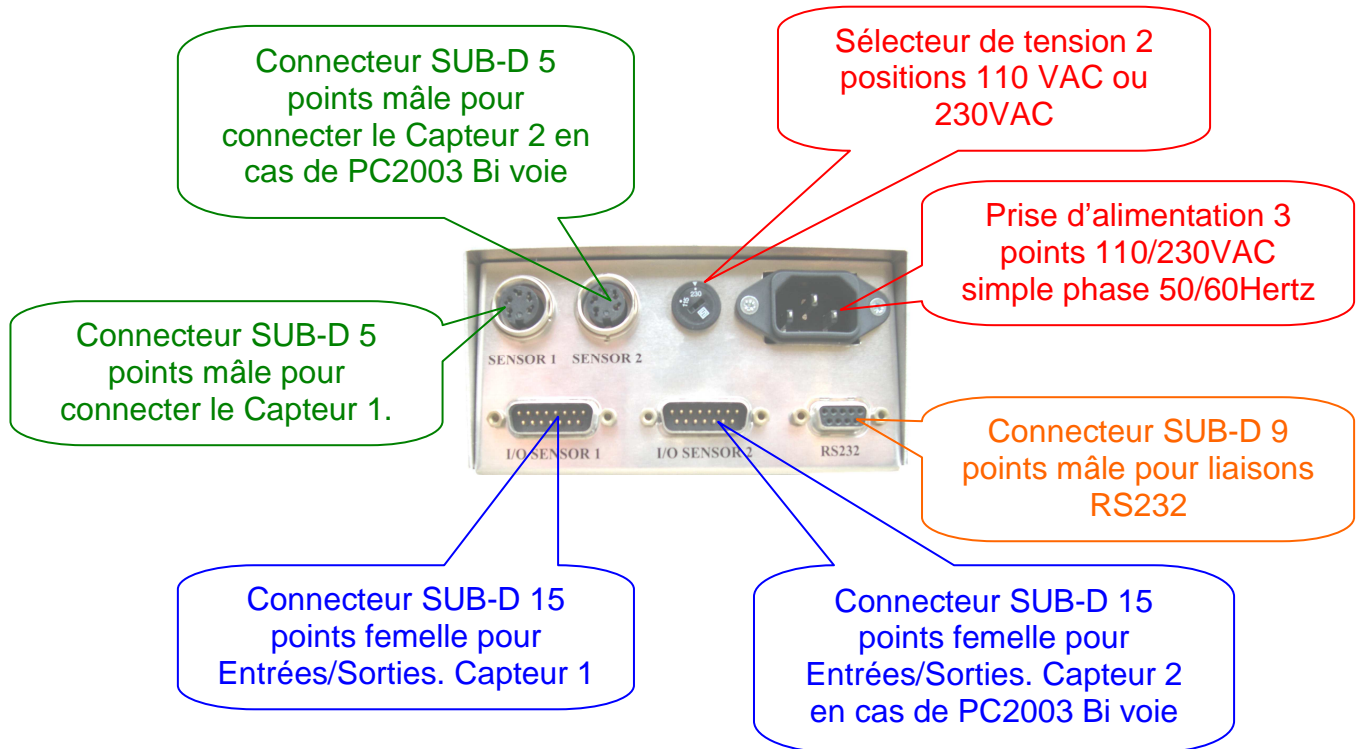
La température de stockage hors fonctionnement de doit pas excéder +85°C et ne pas être inférieur à -20°C.

Les dimensions extérieures du boîtier électronique hors façade (partie encastrée) : L/135mm, H/67.5mm et P/145mm (IP30).

Les dimensions de la façade (partie hors armoire) : L/144mm, H/76mm et E/3mm (IP65)



1.2 Description de la face arrière



1.2.A - Alimentation

Le boîtier électronique doit être alimenté en 110/230 Volts AC, simple phase 50/60Hertz par la prise d'alimentation 3 points située à l'arrière du boîtier. Un câble d'alimentation est fourni avec l'appareil. Le choix de la tension 110 ou 230 volts s'effectue à l'aide du sélecteur de tension. Celui-ci reste constamment sous tension, il ne dispose pas d'interrupteur marche/arrêt.

Il est toutefois possible de mettre le boîtier électronique « hors contrôle » en faisant un appui long sur la touche ESC de la façade avant. L'écran affiche alors « Appareil en arrêt » et les mesures ne sont plus effectuées tout en permettant à la machine de rester en marche. Pour remettre l'appareil en contrôle, il suffit de faire un appui long sur la touche OK de la façade avant. L'écran affiche alors à nouveau les voies et reprend les mesures.

Le PC2003 est conforme et respecte les normes décrites ci-dessous :

Compatibilité électromagnétique – Exigences pour les appareils électrodomestiques, outillages électriques et appareils analogues-

- Partie 1 : émission : NF EN 55014-1 Février 2002.
- Partie 2 : immunité : NF EN 55014-2 Avril 2002.

Appareils de traitement de l'information – Caractéristiques des perturbations radioélectriques – Limites et méthodes de mesure. NF EN 55022 Avril 2001.

Norme basse tension NF EN 61010-1 Juin 2001.

1.2.B - Connexions SUB-D 15 points femelle pour Entrée/Sortie

Le ou les connecteurs SUB-D15 – car en cas de PC2003 Bi voie il y a possibilité de brancher 2 capteurs sur le même boîtier – permettent de communiquer avec la machine dans les 2 sens :

- La machine envoie des informations au boîtier électronique (Entrées du boîtier) du type « Top Valid », « Top RAZ » ou « Top Masquage ».
- Le boîtier électronique envoie des informations à la machine (Sorties du boîtier) du type « Mesure Maxi », « Mesure Mini », « Mesure Bonne » ou « Arrêt machine ».

Dans le cas d'un boîtier PC2003 Bi voie, il y a donc 2 connecteurs SUB-D15 qui sont totalement indépendants au même titre que dans le cas où l'on utilisera 2 boîtiers PC2003 Mono voie.

1 câble Entrée/Sortie (2 dans le cas d'un bi voie) est fourni avec l'appareil. Ce câble comporte d'un côté un connecteur SUB-D15 mâle, et de l'autre aucun connecteur.

- Câblage des Entrées

BROCHES	SIGNAL CAPTEUR 1 OU 2	COULEUR DE FIL
4	COMMUN ENTREE	ORANGE
14	REMISE À ZERO RAZ (Bouton ESC la face avant)	MARRON / BLANC
7	MASQUAGE	BLEU
15	VALID	ROUGE / BLANC

Le **COMMUN ENTREE (4)** a un potentiel de 0 volts et ne sert seulement qu'aux entrées.

La **REMISE A ZERO RAZ (14)** permet de razer la mesure et donc de l'annuler. Le branchement de cette entrée est facultatif, car la remise à zéro de la mesure peut s'effectuer manuellement à l'aide du bouton ESC sur la façade avant du boîtier. Ce qui signifie que si cette entrée n'est pas câblée, lorsqu'une pièce mauvaise sera détectée – la machine s'arrêtera en arrêt contrôlé en fin cycle – et l'opérateur devra manuellement remettre à zéro à l'aide du bouton ESC. Hors si cette entrée est câblée il n'aura pas à faire cette manipulation, elle se fera automatiquement.

Cette entrée devra être branchée sur un contact sec.

Le **MASQUAGE (7)** permet de ne pas prendre en compte la mesure d'une pièce (bonne ou mauvaise) et donc de ne pas l'analyser. Le branchement de cette entrée est facultatif, car il n'empêche en rien le bon fonctionnement de l'appareil, par contre vous ne pourrez pas utiliser cette fonction, et son paramétrage dans le boîtier sera inutile. Cette fonction est décrite plus amplement dans le **paragraphe 3.1 Masquage d'une mesure page 8 de la notice PROPC2003FR**.

Cette entrée devra être branchée sur un contact sec.

Le **VALID (15)** doit être obligatoirement câblé pour le bon fonctionnement du boîtier car il permet de valider la mesure mémorisée à chaque cycle. Ceci est la base du fonctionnement du boîtier car sans ce VALID aucune mesure mémorisée ne sera comparée à la référence et aux tolérances et donc aucun résultat ne sortira du boîtier vers la machine. L'activation de cette entrée par la machine doit intervenir juste après la prise de mesure et ceci à chaque cycle de façon régulière. Cette entrée devra être branchée sur **un contact sec**.

IMPORTANT : les signaux nécessaires à ces entrées doivent être des impulsions, ils ne doivent pas être continus.

- Câblage des sorties

SIGNAL	BROCHES	RELAIS	COULEUR DE FIL
MINI 48V DC MAX 1A MAX	1	NORMALEMENT OUVERT (NO)	NOIR
	2	NORMALEMENT FERME (NF)	MARRON
	9	COMMUN	GRIS
MAXI 48V DC MAX 1A MAX	11	NORMALEMENT OUVERT (NO)	ROSE
	10	NORMALEMENT FERME (NF)	BLANC
	3	COMMUN	ROUGE
MESURE BONNE 48V DC MAX 100 mA MAX	6	NORMALEMENT OUVERT (NO)	VERT FONCE
	13	COMMUN	NOIR / BLANC
ARRET MACHINE 48V DC MAX 100 mA MAX	5	NORMALEMENT FERME (NF)	JAUNE
	12	COMMUN	VERT CLAIR

La sortie **MINI** par relais repos+travail peut se câbler soit en **Normalement Ouvert (NO)** en utilisant les broches **1** et **9** (fils Noir et Gris) soit en **Normalement Fermé (NF)** en utilisant les broches **2** et **9** (fils Marron et Gris). Dès la fermeture de l'entrée VALID et lorsque la mesure est hors tolérance mini, cette sortie bascule (si pas de masquage en cours). Elle reste basculée jusqu'à la remise à zéro effectuée par la fermeture de l'entrée RAZ ou par un appui sur la touche ESC.

La sortie **MAXI** par relais repos+travail peut se câbler soit en **Normalement Ouvert (NO)** en utilisant les broches **11** et **3** (fils Rose et Rouge) soit en **Normalement Fermé (NF)** en utilisant les broches **10** et **3** (fils Blanc et Rouge). Dès la fermeture de l'entrée VALID et lorsque la mesure est hors tolérance maxi, cette sortie bascule (si pas de masquage en cours). Elle reste basculée jusqu'à la remise à zéro effectuée par la fermeture de l'entrée RAZ ou par un appui sur la touche ESC.

IMPORTANT : la tension utilisée pour ces sorties (mini et maxi) ne doit pas excéder **48V DC** avec une intensité maxi de **1A**.

La sortie **MESURE BONNE** par relais statique (opto-MOS) peut se câbler uniquement en **Normalement Ouvert (NO)** en utilisant les broches **6** et **13** (fils Vert Foncé et Noir/Blanc).

Cette sortie se ferme instantanément après le TOP VALID (fermeture de l'entrée Valid) lorsque la mesure est dans les tolérances.(si pas de masquage en cours). Toutefois il est possible de paramétrer le maintien de cette sortie durant tout le cycle, jusqu'au prochain TOP VALID.(**Voir page 28**)

La sortie **ARRET MACHINE** par relais statique (opto-MOS) peut se câbler uniquement en **Normalement Fermé (NF)** en utilisant les broches **5** et **12** (fils Jaune et Vert Clair).

Cette sortie s'ouvre instantanément après le TOP VALID (fermeture de l'entrée Valid) lorsque la mesure est hors tolérance. (si pas de masquage en cours). Elle reste ouverte jusqu'à la remise à zéro effectuée par la fermeture de l'entrée RAZ ou par un appui sur la touche ESC.

IMPORTANT : la tension utilisée pour ces sorties (Mesure bonne et Arrêt machine) ne doit excéder **48V DC** avec une intensité maxi de **100mA**.

1.2.C - Connexions SUB-D 5 points mâle pour Capteur

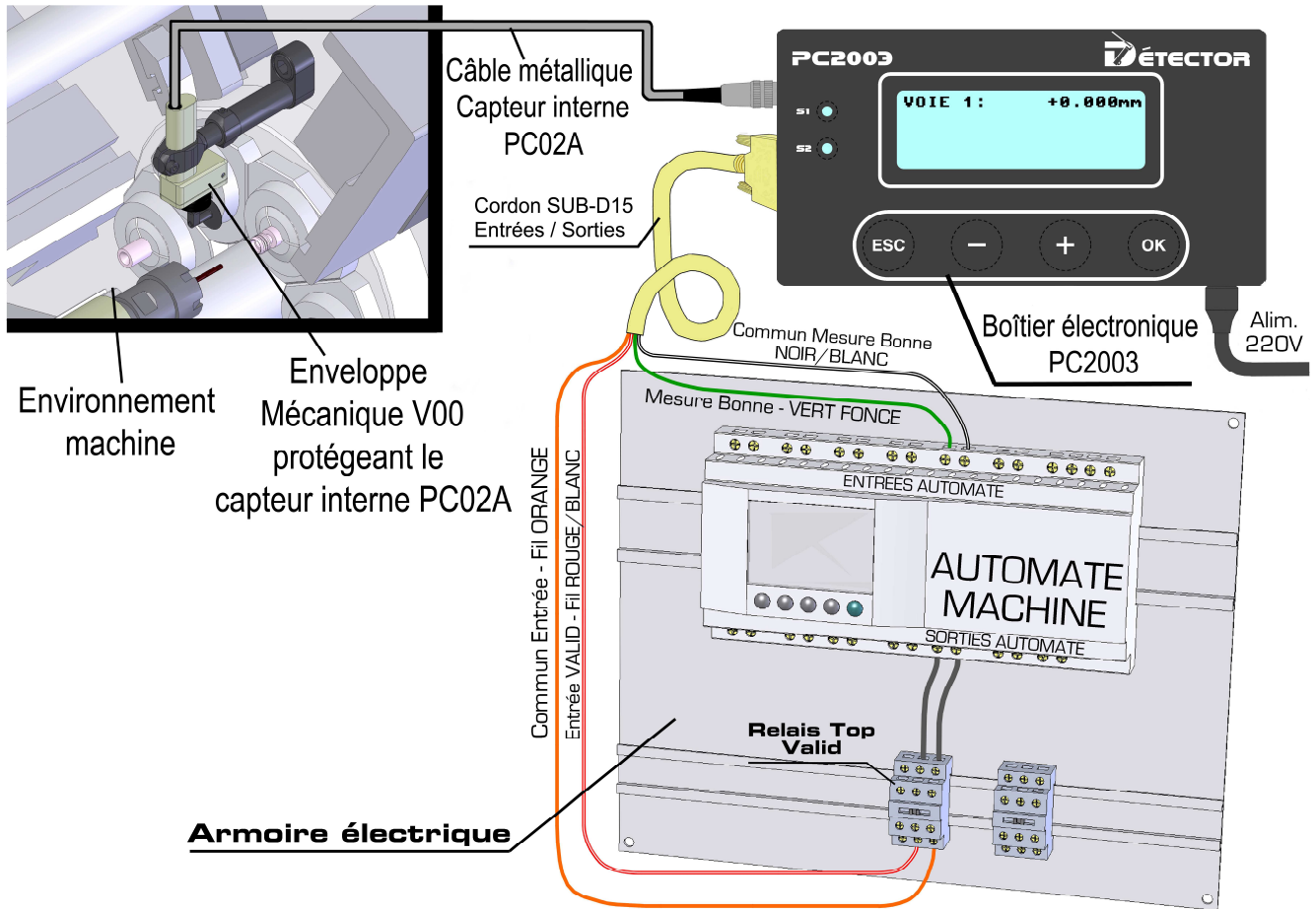
Le (ou les) connecteur(s) SUB-D5 (2 en cas de PC2003 Bi voie) permet(tent) de brancher le(ou les) capteur(s) en le(les) verrouillant à l'aide de la douille de serrage.

1.2.D - Connexions SUB-D 9 points mâle pour liaison RS232

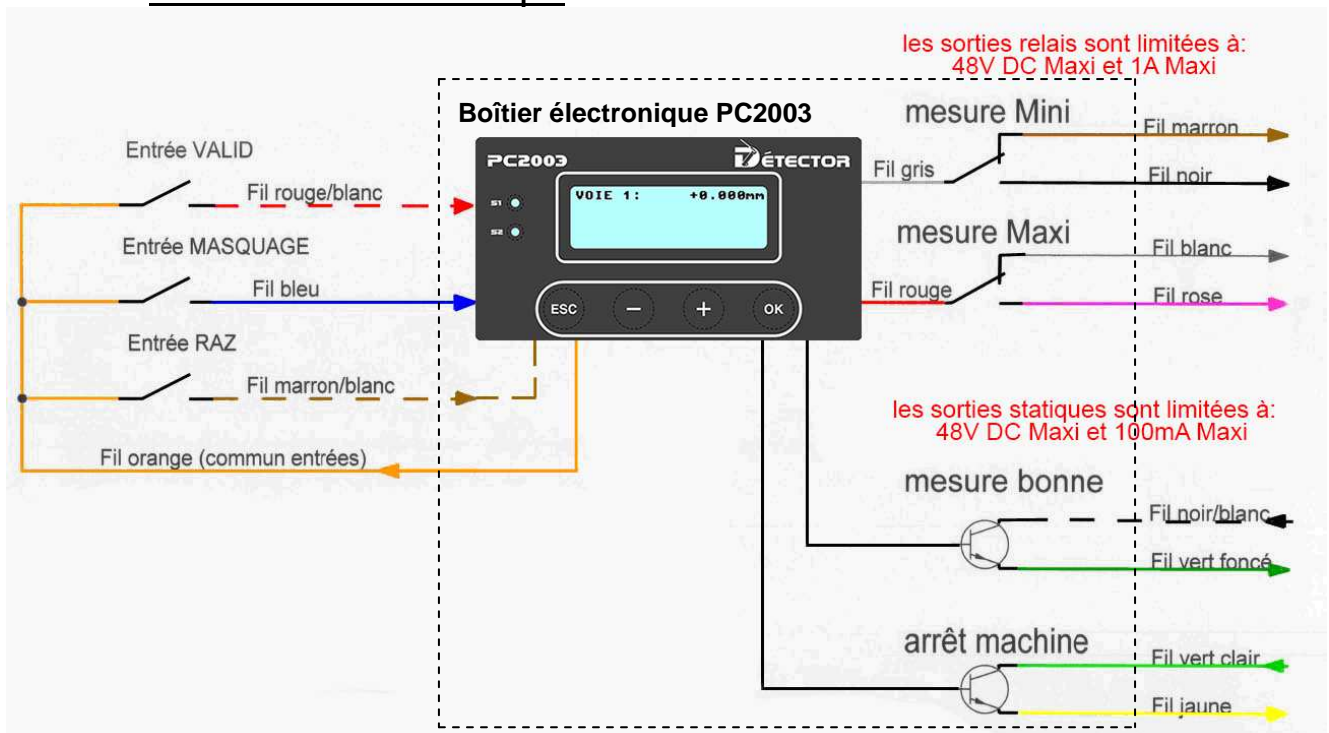
Ce connecteur permet de relier le boîtier électronique à une interface tel qu'un ordinateur via son port série (COM). Cette liaison donne ensuite la possibilité d'extraire les mesures du boîtier afin de les mettre en forme, les analyser etc...

1.3 Schémas et croquis électriques

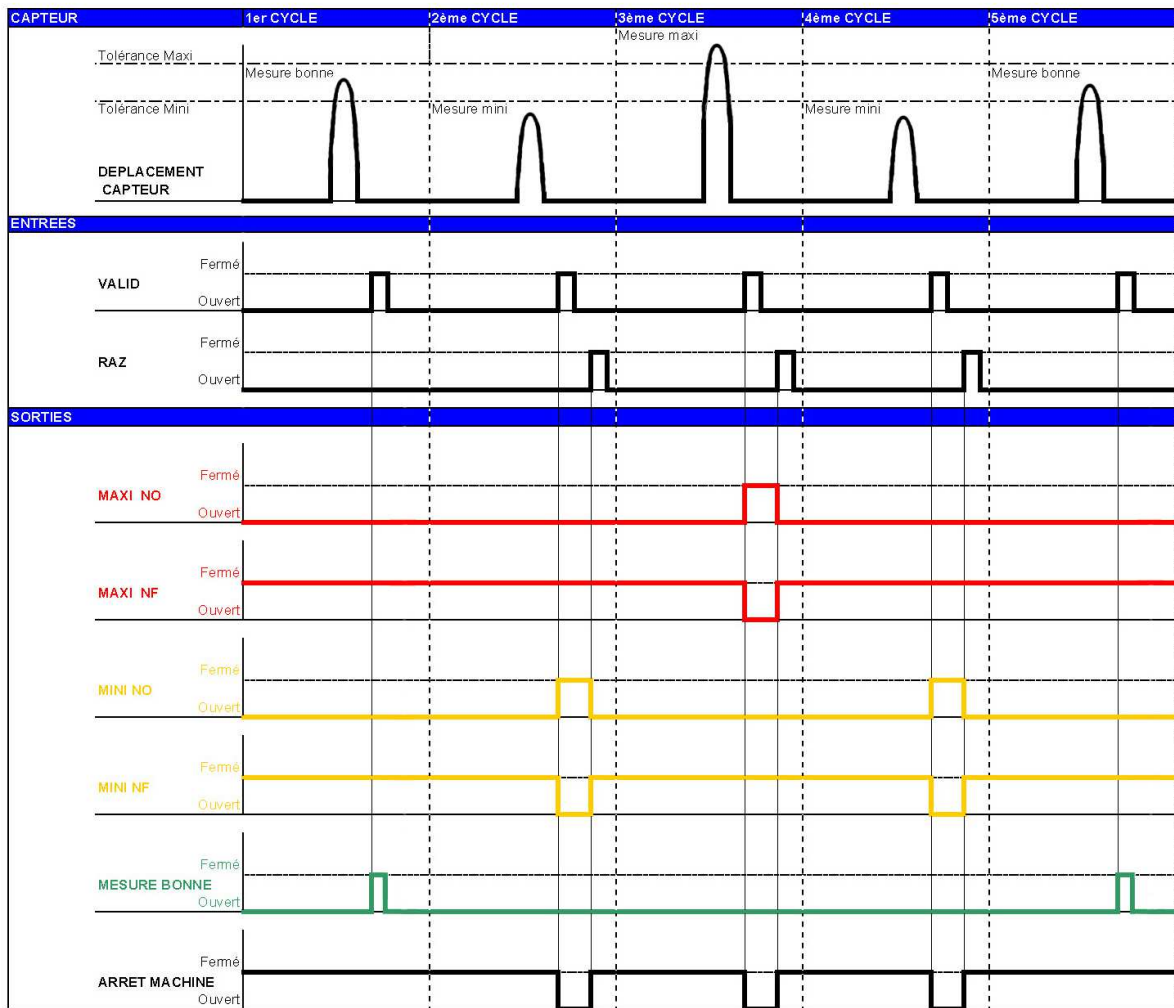
1.3.A – Croquis de principe



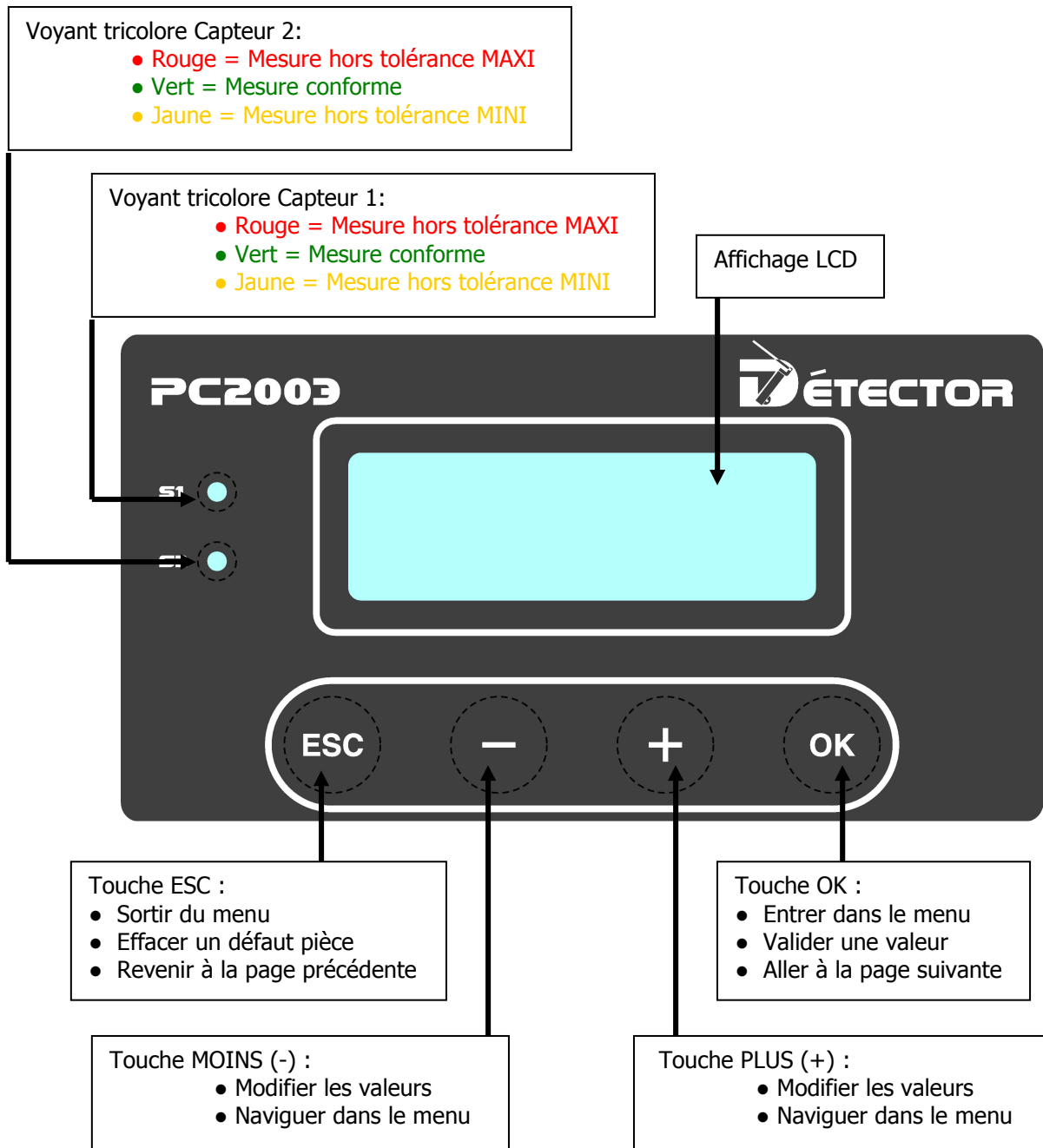
1.3.B – Schéma électrique



1.3.B - Diagramme de cycle



2. DESCRIPTION FACADE AVANT



Les voyants tricolores

Au même titre que les connecteurs capteurs et les connecteurs Entrée/sortie, les voyants tricolores correspondent à 2 mesureurs complètement indépendants (sauf configuration 2 capteurs couplés ou Hirth)

Ces voyants peuvent avoir au total 4 états dont 3 sont décrit ci dessus sur le schéma de la façade (Rouge, Vert et Jaune). Le dernier de ceux-ci apparaît lorsque vous entrez dans le mode de programmation, les voyants clignotent en rouge et jaune simultanément pour indiquer que l'appareil n'effectue plus de mesures.

3. Correspondance fils connecteur SUB-D15 entre PC300 et PC2003

Le PC300 (ancien boîtier) et le PC2003 (nouveau boîtier) sont totalement compatibles, néanmoins afin d'utiliser les nouvelles fonctions disponibles sur ce dernier, il est nécessaire d'utiliser un nouveau câble.

Ce nouveau câble à utiliser avec le PC2003 vous est présenté dans la colonne de droite du tableau ci-dessous.

BROCHES	ENTREE / SORTIE	COULEUR DE FIL CABLE ANCIEN BOITIER PC300	COULEUR DE FIL CABLE NOUVEAU BOITIER PC2003
1	Contact NO mesure Mini	BLANC	NOIR
9	Commun mesure Mini	MARRON	GRIS
2	Contact NF mesure Mini	VERT	MARRON
10	Contact NF mesure Maxi	JAUNE	BLANC
3	Commun mesure maxi	GRIS	ROUGE
11	Contact NO mesure Maxi	ROSE	ROSE
6	Contact NO mesure bonne	-	VERT FONCE
13	Commun mesure bonne	-	NOIR / BLANC
5	Contact NF arrêt machine	-	JAUNE
12	Commun arrêt machine	ROUGE	VERT CLAIR
4	Commun Entrées	BLEU	ORANGE
14	Entrée RAZ	NOIRE	MARRON / BLANC
7	Entrée MASQUAGE	VIOLET	BLEU
15	Entrée VALID	GRIS/ROSE	ROUGE / BLANC
8	NON UTILISE	-	VIOLET

Fabricant / Distributeur

DETECTOR FRANCE

36 route des lacs – PAE des Jourdiés
74800 Saint Pierre en Faucigny

Tél : +33 (0)450 037 998

Fax : +33 (0)450 036 792

Email : commercial@detector-france.com

www.detector-france.com

INSELECPC2003FR – indice A

