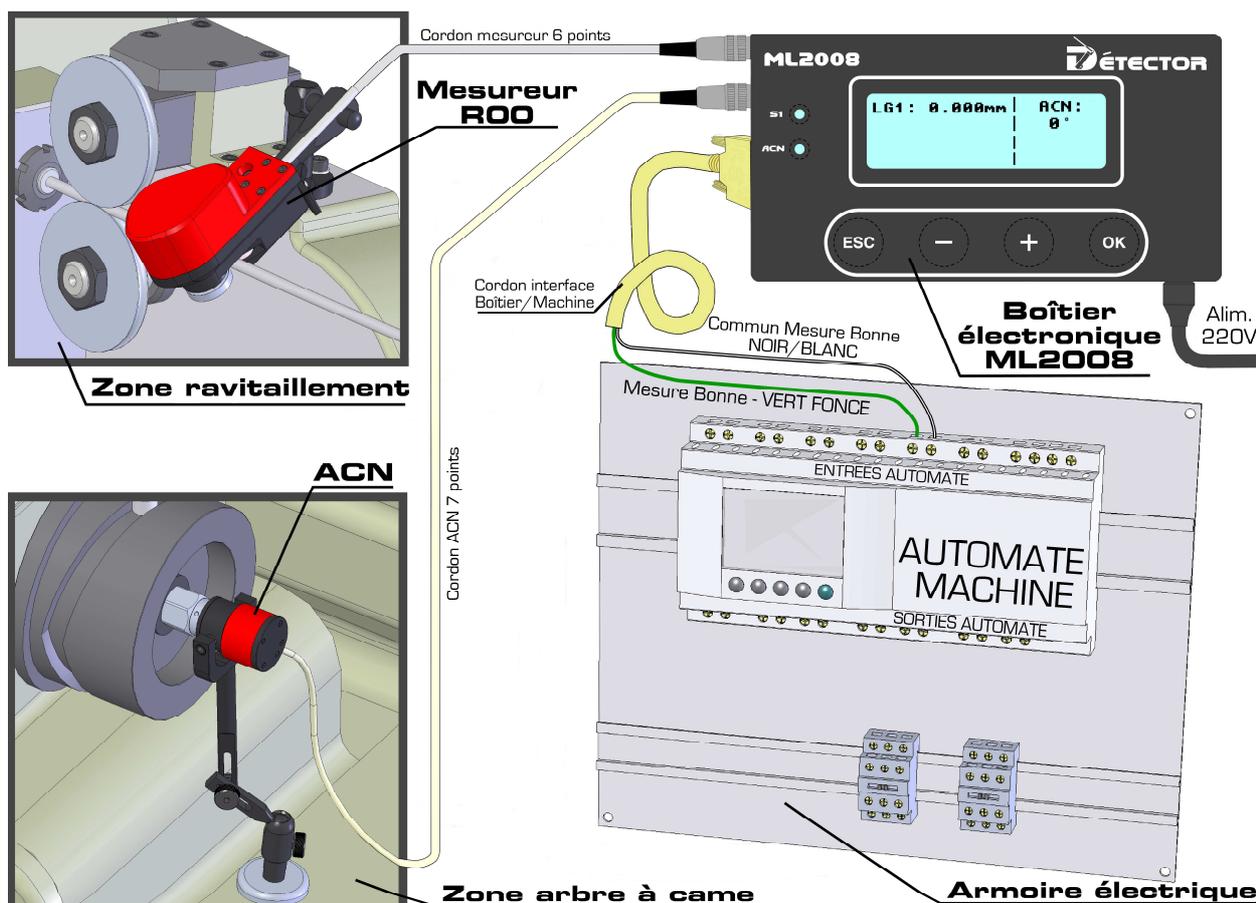


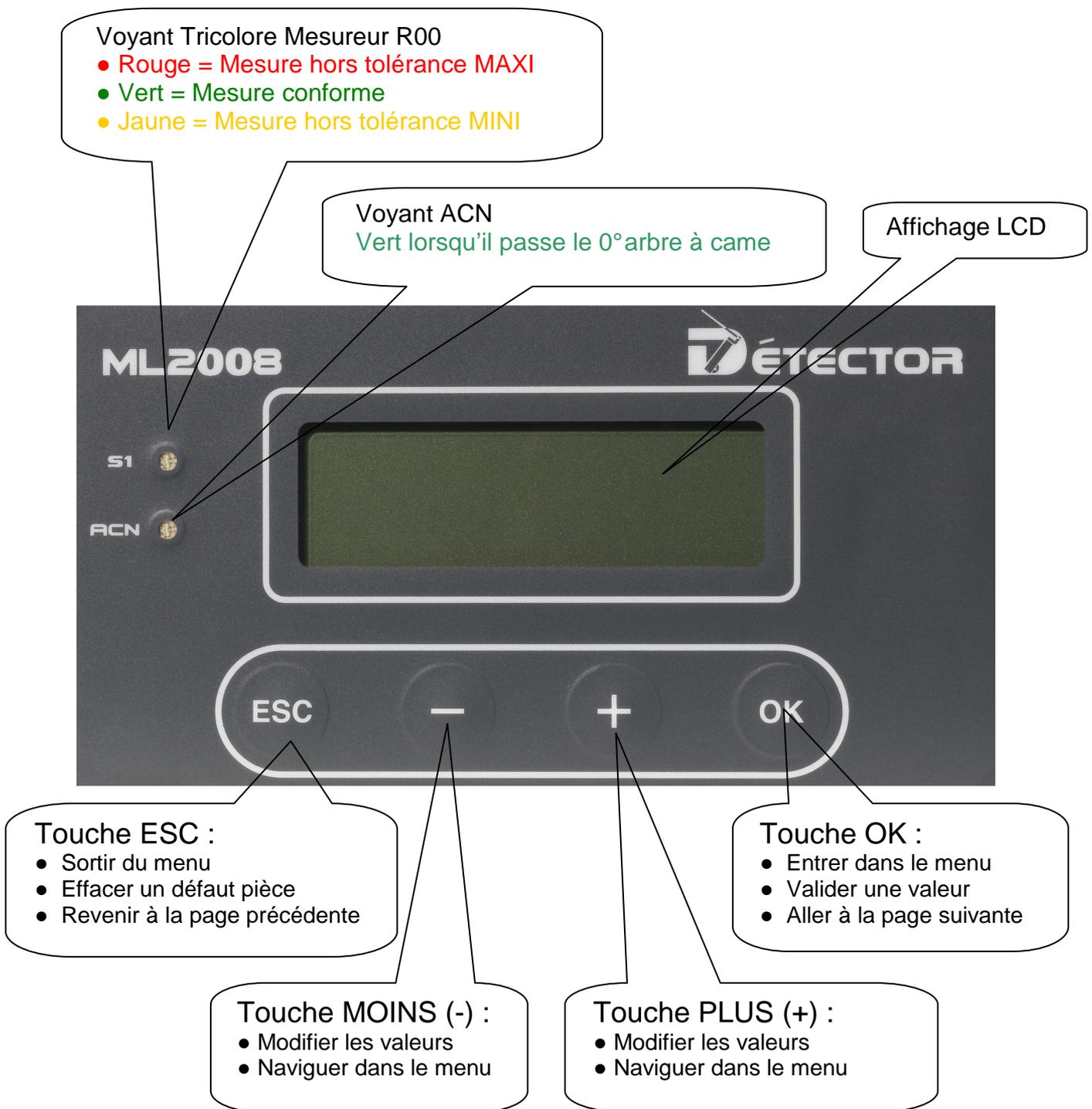
# Notice d'installation Électrique Boîtier électronique ML2008



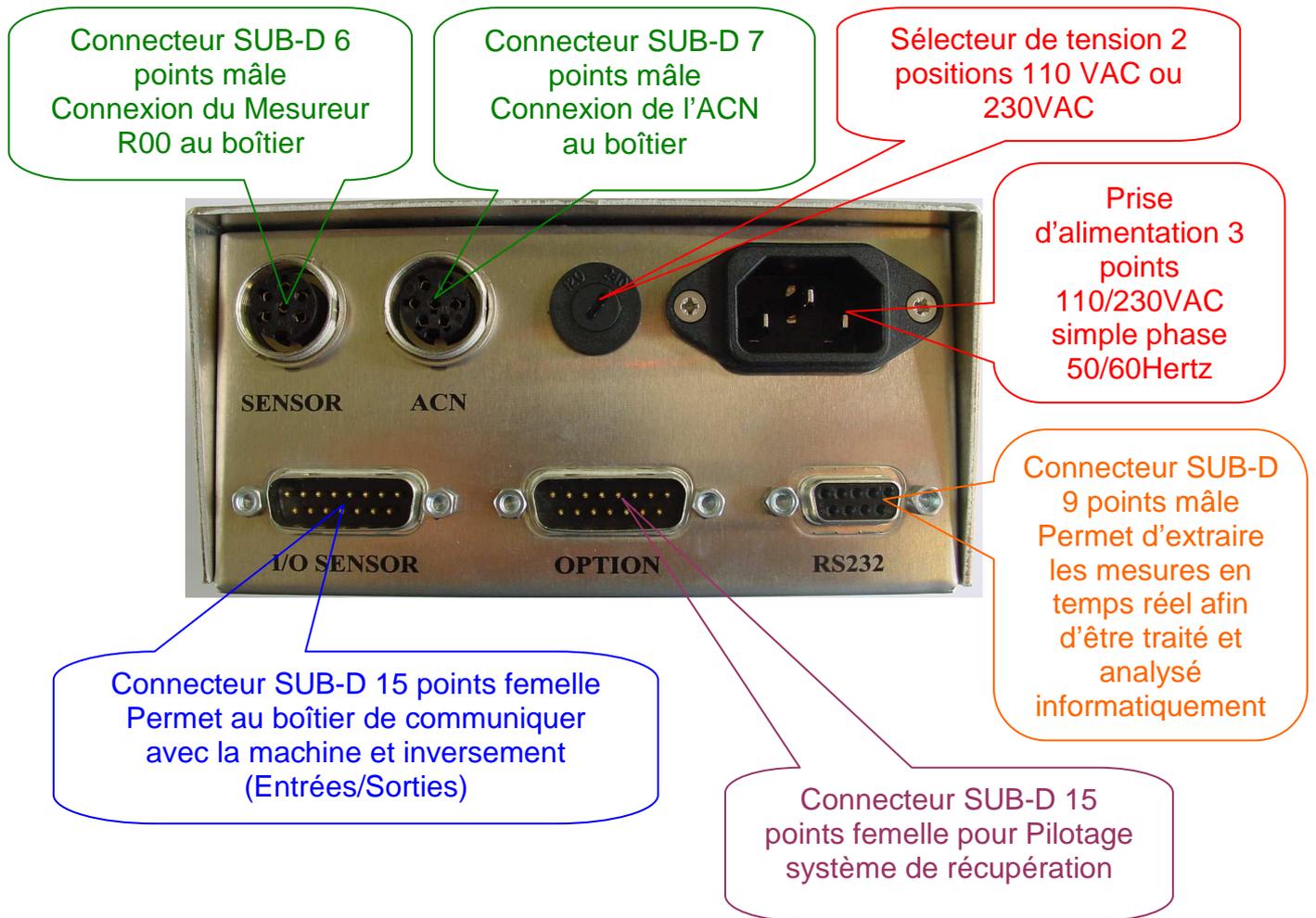
<b><u>1 PRESENTATION BOITIER ELECTRONIQUE ML2008</u></b>	<b>2</b>
<b><u>1.1 Description façade avant</u></b>	<b>2</b>
<b><u>1.2 Description façade arrière</u></b>	<b>3</b>
<b><u>1.3 Description des entrées /sorties</u></b>	<b>3</b>
<b><u>1.4 Diagrammes de cycle</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2 INSTALLATION ELECTRIQUE</u></b>	<b>9</b>
<b><u>2.1 Emplacement du boîtier électronique</u></b>	<b>9</b>
<b><u>2.2 Croquis d'intégration</u></b>	<b>10</b>
<b><u>2.2.A - Installation standard sur une machine traditionnelle + Entrée</u></b>	<b>10</b>
<b><u>2.2.B - Installation sur une machine traditionnelle + ACN</u></b>	<b>11</b>
<b><u>2.2.C - Installation sur une machine CNC + Entrée pilotée par la CN</u></b>	<b>12</b>
<b><u>2.3 Schéma électrique</u></b>	<b>13</b>

# 1. Présentation Boîtier électronique ML2008

## 1.1 Description façade avant



## 1.2 Description façade arrière



## 1.3 Description des entrées/sorties

- Câblage des Entrées

BROCHES	SIGNAL	COULEUR DE FIL
4	COMMUN ENTREE	ORANGE
14	REMISE À ZERO RAZ (Bouton ESC la face avant)	MARRON / BLANC
7	CHANGEMENT PROFIL	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. 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. Cette entrée devra être branchée sur un contact sec.

Le **CHANGEMENT PROFIL (7)** permet de passer d'un profil à un autre à l'aide d'un bouton sélecteur présent sur la machine. (Voir paramétrages profil - notice de programmation boîtier électronique ML2008 – paragraphe 4 – page 8).

Pour que cette entrée soit utilisable, il faut au préalable que l'activation de la fonction profil soit paramétrée en « actif entrée »

Le branchement de cette entrée est facultatif, car il n'empêche en rien le bon fonctionnement de l'appareil, néanmoins vous ne pourrez utiliser toutes les options de cette fonction.

Cette entrée devra être branchée sur un contact sec.

Le **VALID (15)** doit être obligatoirement câbler pour le bon fonctionnement du boîtier car il permet de valider la mesure effectuée à chaque cycle.

L'activation de cette entrée par l'automate ou l'armoire électrique de 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
<b>FONCTION PURGE</b> <i>48V DC MAX</i> <i>1 AMP MAX</i>	1	NORMALEMENT OUVERT (NO)	NOIR
	2	NORMALEMENT FERME (NF)	MARRON
	9	COMMUN	GRIS
<b>FONCTION PROFIL</b> <i>48V DC MAX</i> <i>1 AMP MAX</i>	11	NORMALEMENT OUVERT (NO)	ROSE
	10	NORMALEMENT FERME (NF)	BLANC
	3	COMMUN	ROUGE
<b>MESURE BONNE</b> <i>48V DC MAX</i> <i>100 mA MAX</i>	6	NORMALEMENT OUVERT (NO)	VERT FONCE
	13	COMMUN	NOIR / BLANC
<b>ARRET MACHINE</b> <i>48V DC MAX</i> <i>100 mA MAX</i>	5	NORMALEMENT FERME (NF)	JAUNE
	12	COMMUN	VERT CLAIR

La sortie **PURGE** (relais repos+travail) se câble 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).

L'état de cette sortie est lié au paramétrage de la FONCTION PURGE effectué dans le boîtier (Voir Fonction Purge - notice de programmation boîtier électronique ML2008 – paragraphe 2.1 – page 8).

Le câblage de cette sortie est facultatif, car il n'empêche en rien le bon fonctionnement de l'appareil, néanmoins vous ne pourrez utiliser toutes les options de cette fonction.

Le câblage de la sortie **PROFIL** (relais repos+travail) doit se faire de la façon suivante :

Le **PROFIL 1** correspond à l'état **Normalement Ouvert (NO)**. Utiliser les broches **11** et **3** (fils Rose et Rouge)

Le **PROFIL 2** correspond à l'état **Normalement Fermé (NF)**. Utiliser les broches **10** et **3** (fils Blanc et Rouge)

L'état de cette sortie est directement lié à l'état de l'entrée **CHANGEMENT PROFIL**.

Le câblage de cette sortie est facultatif, car il n'empêche en rien le bon fonctionnement de l'appareil, néanmoins vous ne pourrez utiliser toutes les options de cette fonction.

**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** (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 ou Top électronique donné par l'ACN) lorsque la mesure est dans les tolérances.

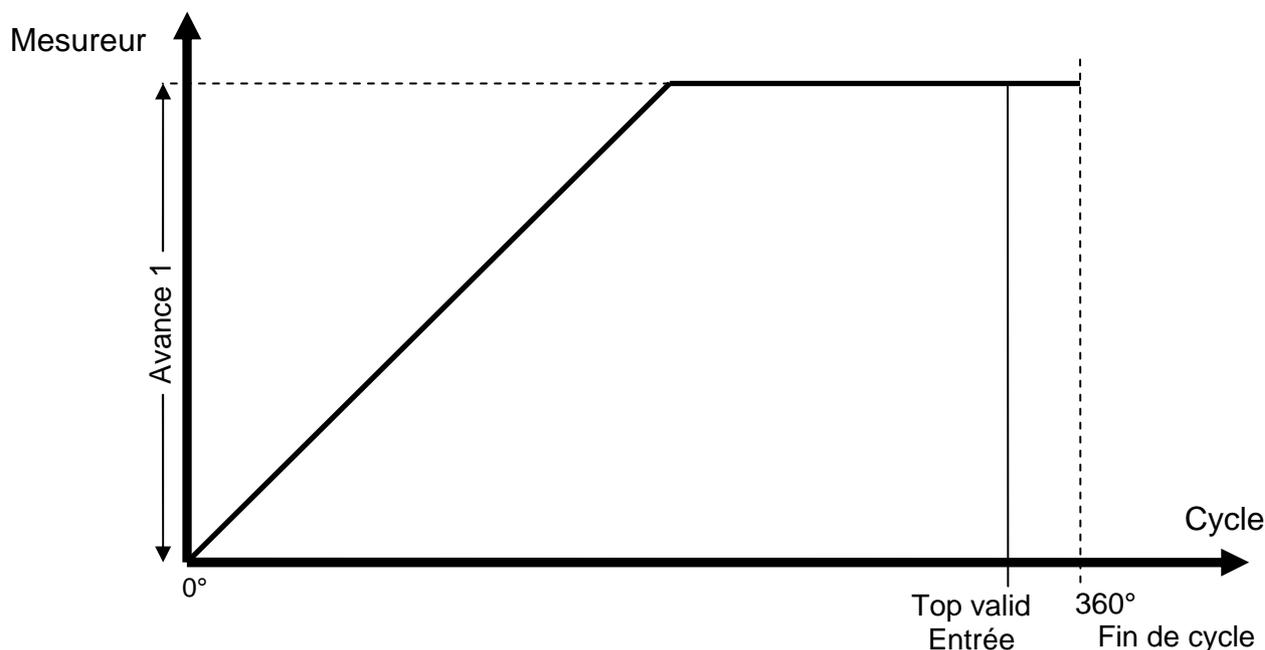
La sortie **ARRET MACHINE** (relais statique opto-MOS) peut se câbler uniquement en **Normalement Fermé (NF)** en utilisant les broches **5** et **12** (fils Jaune et Vert Clair).

Cette sortie s'ouvre instantanément après le TOP VALID (fermeture de l'entrée Valid ou Top électronique donné par l'ACN) lorsque la mesure est hors tolérance. 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**.

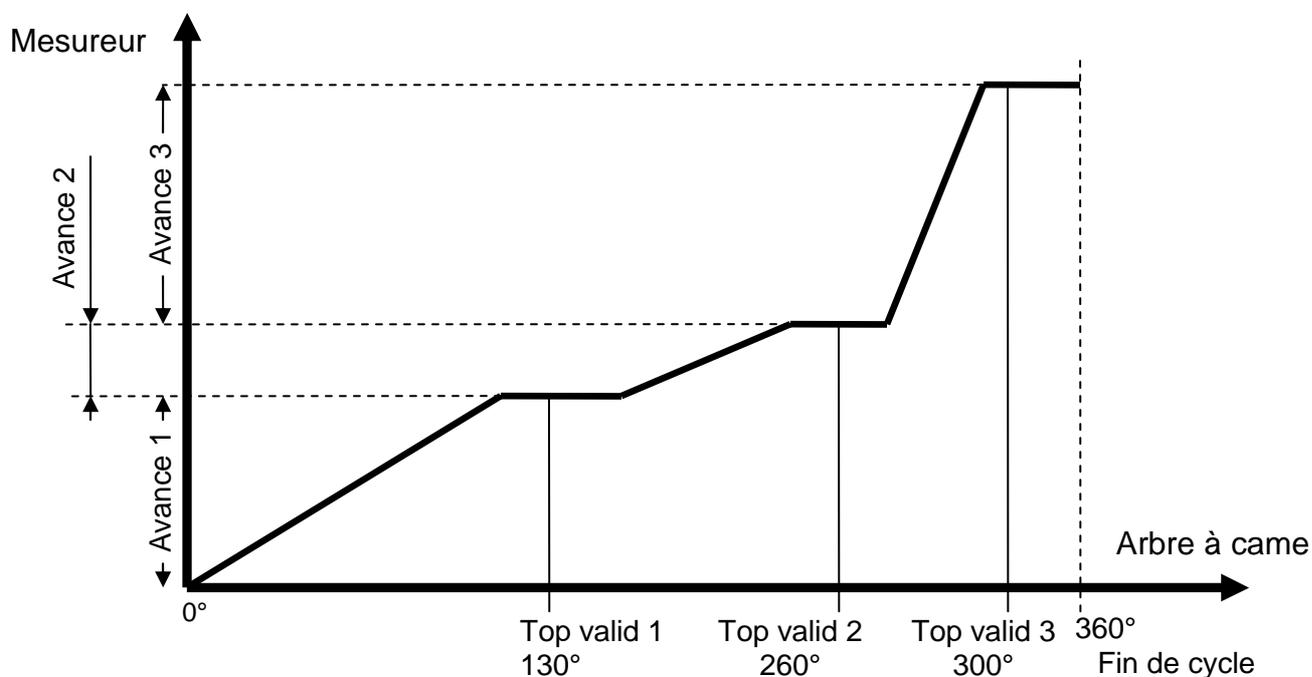
## 1.4 Diagramme de cycle

### Diagramme : 1 avance + Entrée TOP VALID



Mesure 1 = Position metreur Top valid – Position départ cycle 0°

### Diagramme : 3 avances + ACN

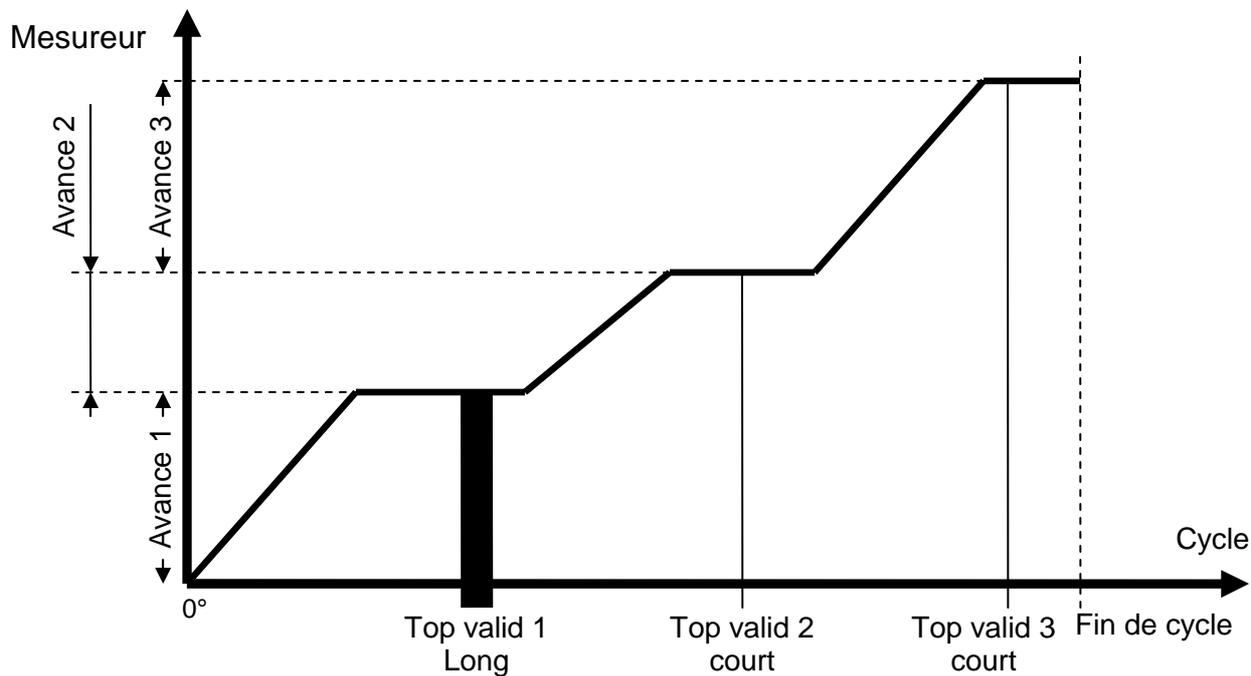


Mesure 1 = Position metreur Top valid 1 – Position metreur départ cycle 0°

Mesure 2 = Position metreur Top valid 2 – Position metreur Top valid 1

Mesure 3 = Position metreur Top valid 3 – Position metreur fin de cycle 360°

Diagramme : 3 avances + Automate



Le premier top valid est toujours maintenu plus longtemps que les autres ce qui permet au boîtier électronique de le repérer parmi les autres et de s'assurer à chaque cycle, que s'est bien le premier top valid.

Mesure 1 = Position mesureur Top valid 1 – Position mesureur départ cycle 0°

Mesure 2 = Position mesureur Top valid 2 – Position mesureur Top valid 1

Mesure 3 = Position mesureur Top valid 3 – Position mesureur fin de cycle 360°

## 2. Installation électrique

### 2.1 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 en option est prévu à cet effet (Voir catalogue référence **PC10.**)

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

La température de stockage hors fonctionnement ne doit pas excéder +85°C et ne pas être inférieure 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)



**ML2008 - ESCO Newmac 646**

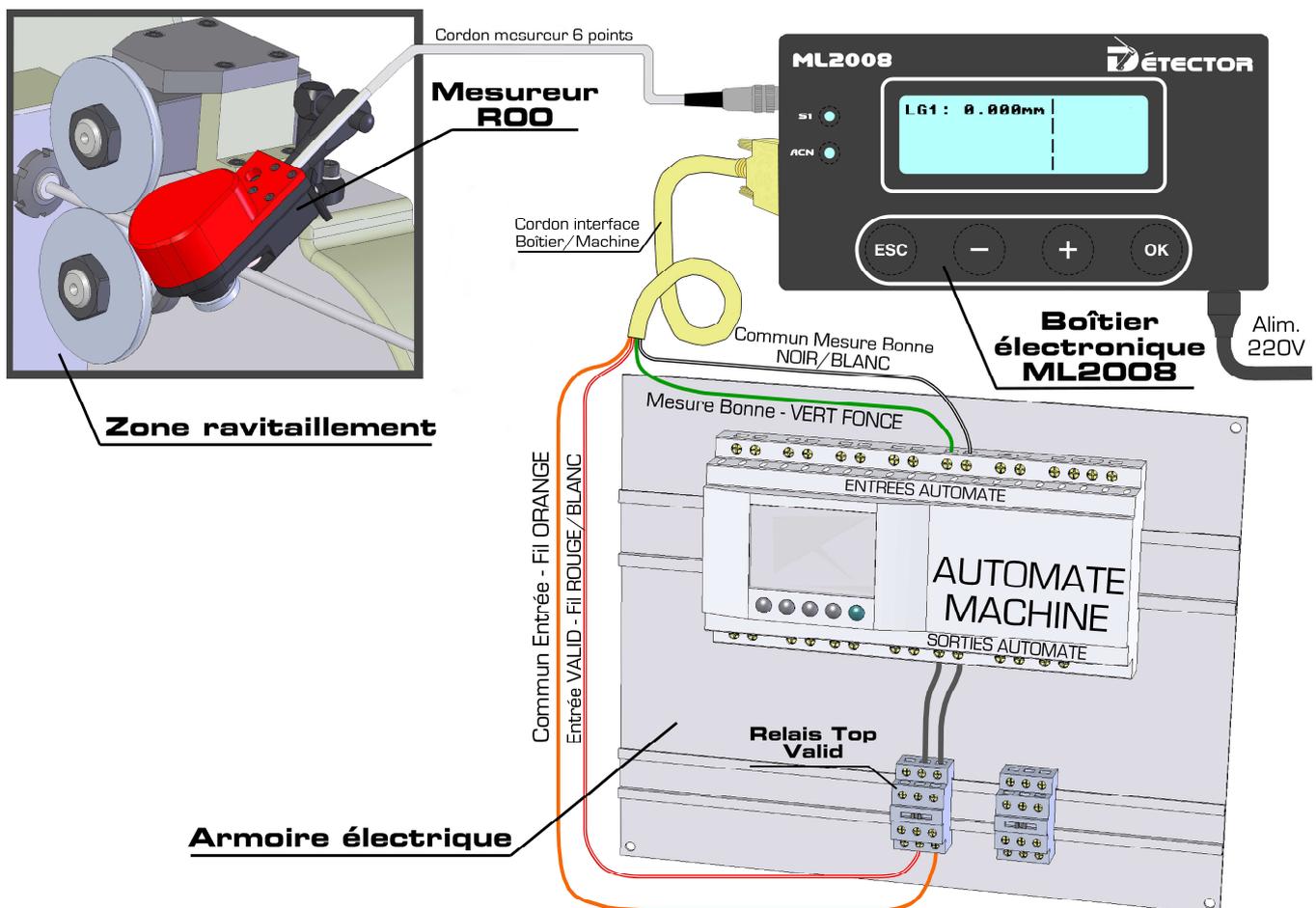
## 2.2 Croquis d'intégration

### 2.2.A - Installation standard sur machine traditionnelle + utilisation de l'entrée TOP Valid (1 seule mesure par cycle)

L'entrée **TOP VALID** est câblée sur une sortie de l'automate machine relayée (relais TOP VALID). Cette sortie commutera juste avant la fin du cycle et permettra de valider la mesure.

La sortie **Mesure Bonne** du boîtier est câblée sur une entrée automate machine. Cette entrée composera la chaîne d'arrêt de la machine.

Le **mesureur R00** est branché sur le boîtier par la connectique SUB-D6.



**2.2.B - Installation sur machine traditionnelle + utilisation de l'ACN (4 mesures par cycle maxi)**

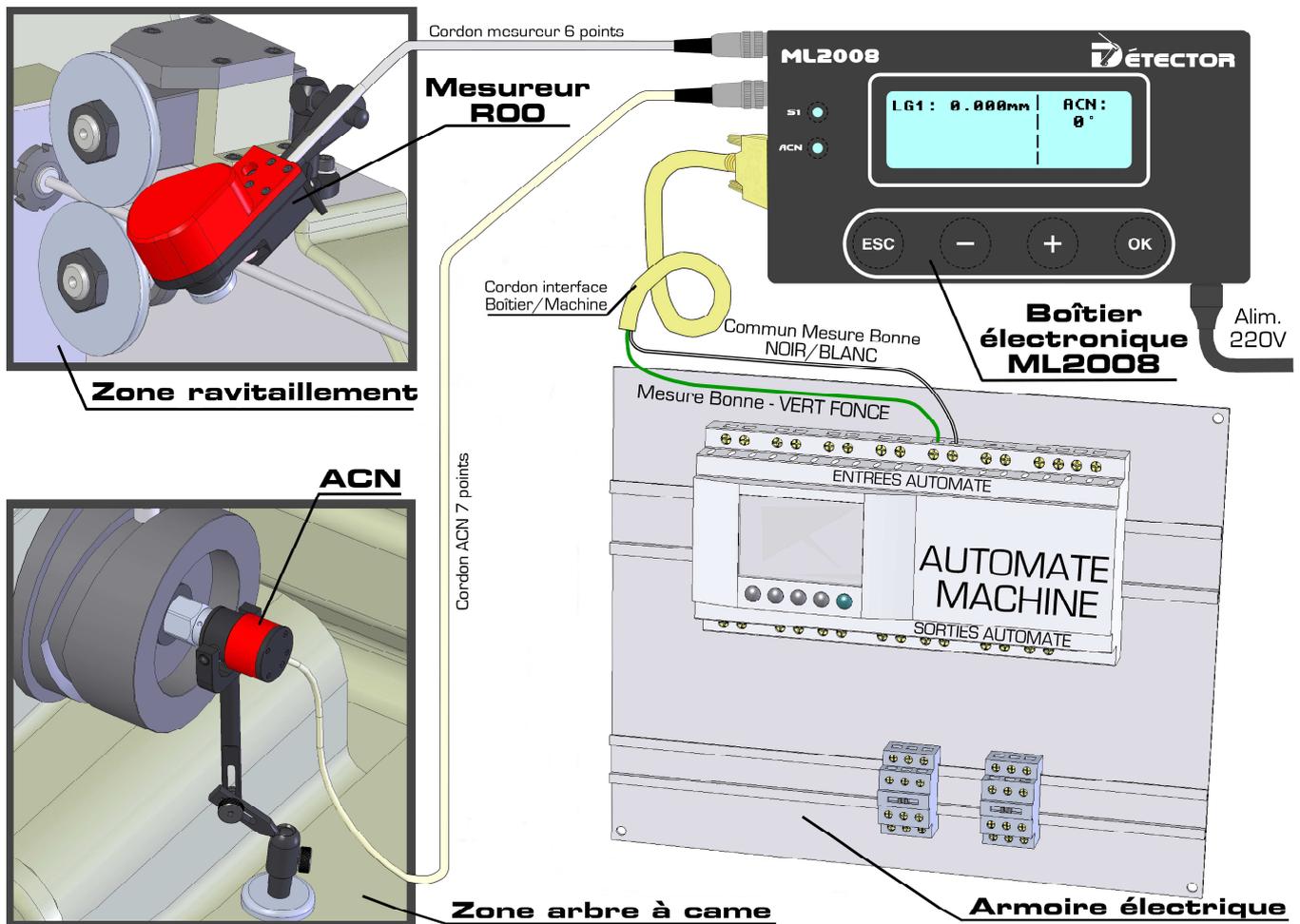
L'entrée **TOP VALID** n'est pas câblée.

La sortie **Mesure Bonne** du boîtier est câblée sur une entrée automate machine. Cette entrée composera la chaîne d'arrêt de la machine.

Le **mesureur R00** est branché sur le boîtier par la connectique SUB-D6.

L' **ACN** est branché sur le boîtier par la connectique SUB-D7.

Le Top valid n'est plus donné par l'intermédiaire de l'automate machine et l'entrée du boîtier, mais par l'ACN. Sa programmation dans le boîtier permet d'envoyer plusieurs Top valid (4 maxi) dans le même cycle à n'importe quel moment.

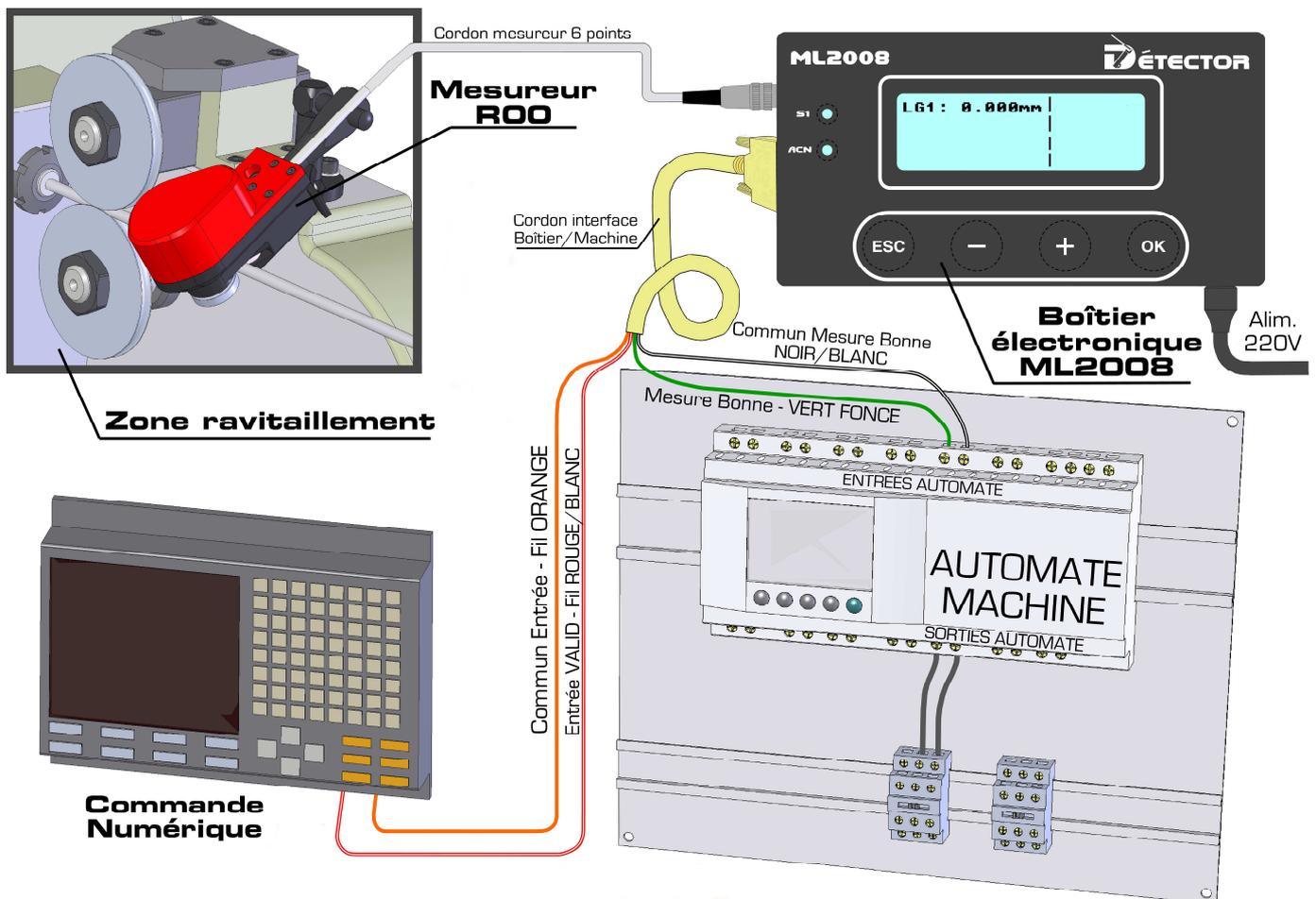


**2.2.C - Installation sur machine CNC + utilisation de l'entrée TOP Valid pilotée la CN (4 mesures par cycle maxi)**

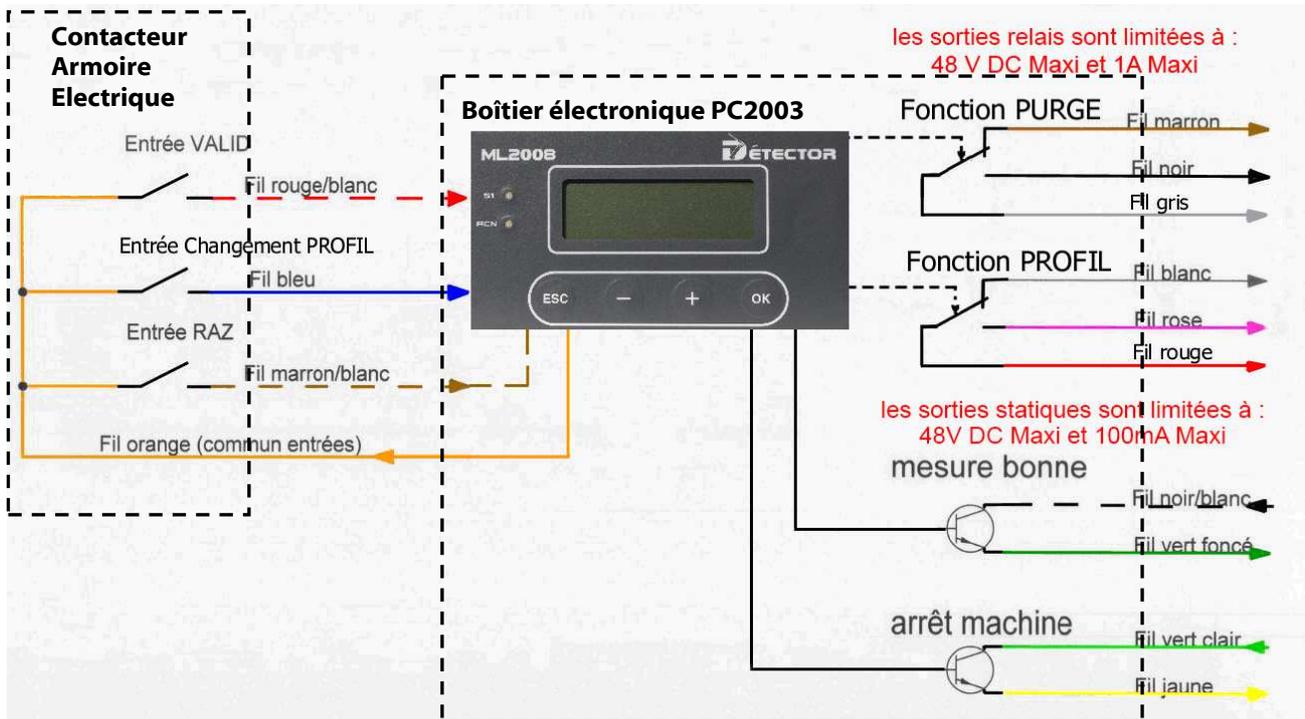
L'entrée **TOP VALID** est câblée sur un relais piloté par la **Commande Numérique**. Plusieurs **Code M** seront insérer dans le programme de la pièce correspondant aux différents Top Valid désirés (4 Maxi). Afin d'identifier le début du cycle, le premier Code M ; correspondant au premier Top Valid(1<sup>ère</sup> mesure), devra être plus long que les suivants. Le boîtier se servant de cette différence pour identifier le Top Valid 1.

La sortie **Mesure Bonne** du boîtier est câblée sur une entrée automate machine. Cette entrée composera la chaîne d'arrêt de la machine.

Le **mesureur R00** est branché sur le boîtier par la connectique SUB-D6.



## 2.3 Schéma électrique





Distributeur

**DETECTOR FRANCE**

947 route des gorges du Borne  
74800 Saint Pierre en Faucigny

Tél : 00 33 (0)450 037 998

Fax : 00 33 (0)450 036 792

Email : [commercial@detector-france.com](mailto:commercial@detector-france.com)

**[www.detector-france.com](http://www.detector-france.com)**

INSELEML2008FR – indice A