

***MPP-01***  
***(Midpoint***  
***Probe)***

***Manuel de***  
***l'utilisateur***





## **MPP-01**

### ***Manuel de l'utilisateur***

#### **INFORMATION CONFIDENTIELLE**

L'information contenue dans ce document est la propriété de **MULTITEL INC.**. À l'exception d'une autorisation expressément écrite de **MULTITEL INC.**, le détenteur de ce document devra :

1. Garder toute l'information contenue dans ce document confidentielle et devra protéger en tout ou en partie la divulgation ou la dissémination à une tierce partie et;
2. N'utiliser ce document dans le but d'opération et de maintenance seulement.

© 2000 MULTITEL INC.  
Imprimé au Canada (06/2000).

**Nom du document :** MUMPP0122  
**Édition :** 2.2  
**Révisé par :** Érick Pelletier  
**Date :** 2000/06/10



# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>1. Description générale .....</b>	<b>5</b>
1.1 Caractéristiques.....	5
<b>2. Installation .....</b>	<b>7</b>
2.1 Liste des outils requis : .....	7
2.2 Liste du matériel requis : .....	7
2.3 Installation étape par étape et procédure de connexion (connexion en mode commun).....	7
2.4 Procédure d'installation étape par étape (connexion en mode séparé) .....	9
2.5 MXP2 188 v2 et v3.....	10
2.6 MIRADOR.....	11
<b>3. Calibration .....</b>	<b>13</b>
3.1 Afficher le débalancement naturel de la batterie.....	13
3.2 Éliminer le débalancement naturel de la batterie.....	13
<b>4. Dépannage .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Pour commander .....</b>	<b>15</b>
<b>6. Configuration .....</b>	<b>16</b>

## FIGURES :

Figure 1 - Connexion en mode commun.....	10
Figure 2 - Connexion en mode séparé.....	17

## TABLEAUX :

Tableau 1 - Paramètres de configuration d'un canal analogique de MXP2 188®....	11
Tableau 2 - Paramètres de configuration d'un canal analogique de MIRADOR® ..	12
Tableau 3 - Seuils d'alarme recommandés.....	12

# FEUILLE DE CONTRÔLE

---

<i>PARUTIO N</i>	<i>DATE</i>	<i>DESCRIPTION</i>	<i>AUTEUR</i>
1.0	94/06/29	Première édition.	Stéphan Méthot
1.1	95/05/31	Ajout du mode commun et du mode séparé.	Daniel Rondy
2.0	97/04/23	Révision de la procédure d'étalonnage et modification du format du document.	Stéphan Méthot
2.1	98/04/01	Modifications mineures.	Érick Pelletier
2.2	2000/06/10	Corrections et révision technique	Karine Simard (Personne R&D)

# 1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

---

Les accumulateurs fixes vieilliront ou se détérioreront beaucoup plus rapidement que prévu s'ils sont exposés à des températures élevées, une surtension, une surcharge et des conditions nuisibles. Ainsi, les défaillances d'accumulateurs, telles que des cellules court-circuitées ou à la polarité inversée, la siccité et la corrosion des plaques positives, diminueront la capacité des accumulateurs et leur aptitude à transmettre la charge.

Le MPP-01 offre une manière fiable et efficace de surveiller jusqu'à six (6) batteries d'accumulateurs afin de détecter des problèmes potentiels. Il mesure la tension de déséquilibre au point milieu de chaque batterie d'accumulateurs. Lorsque cette tension dépasse les seuils acceptables, cela indique un problème avec les accumulateurs.

Un signal de sortie analogique proportionnel à la tension de déséquilibre de chaque batterie peut être envoyé à un canal d'entrée analogique de l'équipement de télésurveillance de Multitel.

## 1.1 Caractéristiques

Utilisation normale :	24 et 48 VCC
Plage de tension de la batterie :	10 à 60 VCC
Tension d'alimentation :	Auto-détectée
Consommation d'énergie :	3 mA à 60 VCC
Signal de sortie :	$\pm 5$ VCC
Dimensions (L x P x H) :	5,3 po. x 3,3 po. x 2,85 po (13,5 cm x 8,4 cm x 7,2 cm)
Couleur disponible :	Gris dauphin





## **2. INSTALLATION**

---

### **2.1 Liste des outils requis :**

- Tournevis
- Sertisseuse pour les cosses (AMP mode 90123) et terminaux lâches
- Multimètre
- Ordinateur et câbles RS-232 directs (pour la programmation de l'unité de surveillance)
- Fusible monté en ligne et fusible de 2 A (numéro de pièce Multitel FSBL-TL, F2BSs) (1 par batterie et 2 pour la tension d'accumulateur).

### **2.2 Liste du matériel requis :**

- Fil torsadé de calibre 22 AWG
- Fil torsadé de calibre 14 AWG (pour MALT du boîtier)
- Terminal pour installer le fil de lecture sur la borne de l'accumulateur (non fourni avec le MPP-01)
- Ensemble d'ancrage pour fixer le MPP-01 (fourni par Multitel)

### **2.3 Installation étape par étape et procédure de connexion (connexion en mode commun)**

Le plus utilisé, ce mode est réglé pour six (6) batteries d'accumulateurs installées en parallèle. Un harnais installé à l'usine facilite la connexion (voir la figure 1 lors d'effectuer cette procédure).

1. Installez le MPP-01 aussi près que possible des batteries d'accumulateurs à surveiller. Installez le MPP-01 sur un mur plat ou sur une plate-forme pour accumulateurs.
2. À l'aide d'une cosse, connectez un fusible monté en ligne (2 A, 250 V) à la borne positive (+) de l'accumulateur et connectez l'autre extrémité à la broche n° 1 (également identifiée +) du connecteur «JCOM » du MPP-01.
3. À l'aide d'une cosse, connectez un fusible monté en ligne (2 A, 250 V) à la borne négative (-) de l'accumulateur et connectez l'autre extrémité à la broche n° 2 (également identifiée -) du connecteur «JCOM » du MPP-01.
4. À l'aide d'une cosse, connectez un fusible monté en ligne (2 A, 250 V) au point milieu de la batterie d'accumulateurs n° 1 et connectez l'autre extrémité à la broche n° 1 du connecteur «JIN1 » du MPP-01. Répéter l'étape n° 4 pour chaque autre point milieu de batteries d'accumulateurs en utilisant les connecteurs «JIN2 » à «JIN6 ».

**NOTE :**

Dans le cas d'une configuration de batterie d'accumulateur à 24 cellules, la connexion du point milieu doit se faire entre les cellules 12 et 13.

Attention à la polarité.

Remarquez qu'un harnais (CMT059) a été connecté au raccord «JIN1 à JIN6 ». Ce harnais doit demeurer branché pour s'assurer du bon fonctionnement du produit.

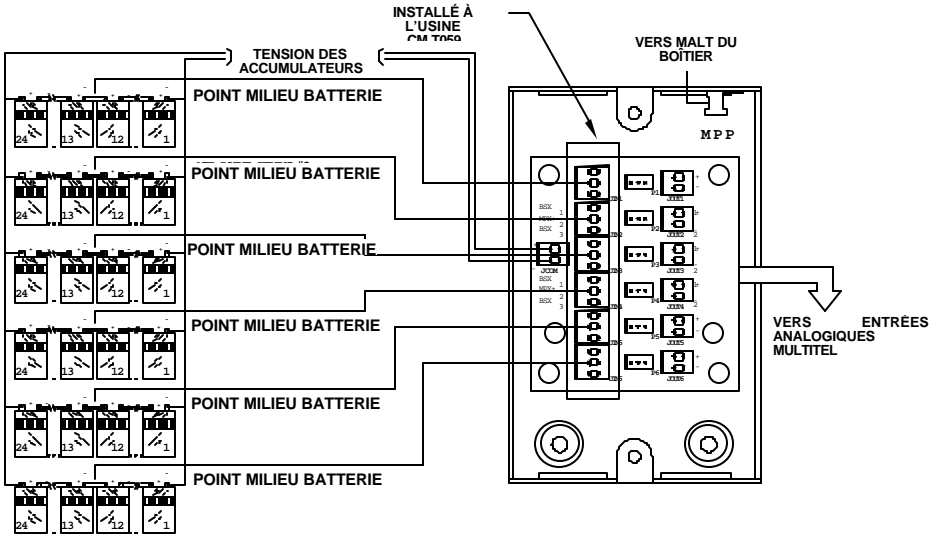
5. Branchez un fil de calibre 14 AWG entre le terminal de MALT situé à l'intérieur du MPP-01 à la MALT du boîtier ou à la MALT de la plate-forme pour accumulateurs.
6. Connectez une paire de fils de calibre 22 AWG entre chaque sortie analogique des connecteurs «JOUT1 » à «JOUT6 » du MPP-01 et un canal d'entrée analogique +/- 5 V d'un dispositif de surveillance Multitel.
7. Consultez la section « Configuration » pour les ajustements à apporter à l'unité de surveillance.

## 2.4 Procédure d'installation étape par étape (connexion en mode séparé)

Ce mode est réglé pour la surveillance de différentes tensions d'accumulateurs (ex. 48 Vcc et 24 Vcc).

1. Installez le MPP-01 aussi près que possible des batteries d'accumulateurs à surveiller. Installez le MPP-01 sur un mur plat ou sur une plate-forme pour accumulateurs.
2. En utilisant une cosse et un fil de calibre 22 AWG, connectez un fusible monté en ligne (2 A, 250 V) entre la borne positive de la batterie d'accumulateurs (+) et la broche n° 1 du connecteur « JINx ». Répétez pour chaque batterie d'accumulateurs à surveiller (jusqu'à 6).
3. En utilisant une cosse et un fil de calibre 22 AWG, connectez un fusible monté en ligne (0,5 A, 250 V) entre la borne négative de la batterie d'accumulateurs (-) et la broche n° 3 du connecteur « JINx ». Répétez pour chaque batterie d'accumulateurs à surveiller (jusqu'à 6).
4. En utilisant une cosse et un fil de calibre 22 AWG, connectez un fusible monté en ligne (½ A, 250 V) entre le point milieu de la batterie d'accumulateurs et la broche n° 2 du connecteur « JINx ». Répétez pour chaque batterie d'accumulateurs à surveiller (jusqu'à 6). Dans le cas d'une configuration de batterie d'accumulateur à 24 cellules, la connexion du point milieu doit se faire entre les cellules 12 et 13.
5. Branchez un fil de calibre 14 AWG entre le terminal de MALT situé à l'intérieur du MPP-01 à la MALT du boîtier ou à la MALT de la plate-forme pour accumulateurs.
6. En utilisant des fils de calibre 22 AWG, connectez chaque sortie analogique utilisée à partir des connecteurs « JOUT1 » à « JOUT6 » du MPP-01 à un canal d'entrée analogique +/- 5 V d'un dispositif de surveillance Multitel.
7. Consultez la section « Configuration » pour les ajustements à apporter à l'unité de surveillance.

Figure 1 - Connexion en mode commun



## 2.5 MXP2 188 v2 et v3

Vérifiez la configuration de l'entrée analogique et assurez-vous que vous avez un des articles suivants :

- M-3991 Module analogue universel (sélectionnez l'échelle  $\pm 5$  V)
- M-3615H Module de canaux d'entrée  $\pm 5$  V /  $\pm 5$  V /  $\pm 5$  V
- M-3672H Module de canaux d'entrée  $\pm 200$  V /  $\pm 50$  mV /  $\pm 5$  V

En utilisant la commande « ANALOG (x) » (où x correspond au numéro du canal analogique), réglez les paramètres suivants :

**Tableau 1 - Paramètres de configuration d'un canal analogique de MXP2 188®**

<b>PARAMETER</b>		<b>SETTING</b>
STATE		Enabled
FUNCTION		Vdc Signal
UNITS		Vdc
THRESHOLD AND STAT. SIGN PROCESSING		Disabled
SCALE		5
HARDWARE SCALE		+/- 5 Volts (module analogique universel seulement)
THRESHOLD	NO.1 (AXH1)	Voir Tableau #3
	NO. 2 (AXL2)	
	NO. 3 (AXH3)	
	NO. 4 (AXL4)	
NAME		20 caractères, programmables par l'utilisateur

## 2.6 MIRADOR

Vérifiez la configuration de l'entrée analogique et assurez-vous que vous avez un des articles suivants :

- M-3615V      module de canaux d'entrée  $\pm 5 \text{ V} / \pm 5 \text{ V} / \pm 5 \text{ V}$
- M-3672V      module de canaux d'entrée  $\pm 200 \text{ V} / \pm 50 \text{ mV} / \pm 5 \text{ V}$

En utilisant la commande ANALOG et en sélectionnant le canal analogique « réel » associé, réglez les paramètres suivants :

**Tableau 2 - Paramètres de configuration d'un canal analogique de MIRADOR®**

<b>PARAMETER</b>	<b>SETTING</b>
STATE	Enabled
FUNCTION	Vdc Signal
UNITS	Vdc
SCALE	5
NAME	20 caractères, programmables par l'utilisateur

En utilisant la commande «TH », réglez une alarme de tension élevé et de tension basse en utilisant les valeurs de seuil recommandées au tableau 3.

**Tableau 3 - Seuils d'alarme recommandés**

<b>TENSION DE L'ACCUMULATEUR (VCC)</b>	<b>VOLTS/CELLULE (VCC)</b>	<b>VALEUR DU SEUIL (VCC)</b>
24 VCC 24	2	0,8
	6	0,8
	12	0,8
48 VCC 48	2	1
	6	1
	12	1

### 3. CALIBRATION

---

Le MPP-01 ayant été calibré à l'usine, il ne devrait pas avoir besoin d'une calibration sur le terrain. Cependant, il peut être ajusté sur le terrain pour améliorer la calibration de l'usine ou pour éliminer le débalancement naturel d'une batterie d'accumulateurs.

#### 3.1 Aficher le débalancement naturel de la batterie

En utilisant un multimètre, mesurez la tension des accumulateurs et divisez-la en deux. Le résultat est le **point milieu idéal**.

Le point milieu réel se mesure par rapport à mise à la terre; utilisez donc un multimètre et mesurez à partir de la MALT de l'accumulateur jusqu'au point milieu de la batterie d'accumulateurs. Cette dernière mesure est le **point milieu réel**.

En soustrayant le point milieu idéal du point milieu réel, vous obtiendrez une valeur qui doit correspondre au canal de sortie du MPP-01.

S'il reste une différence, utilisez le potentiomètre correspondant ( $P_1$  à  $P_6$ ) pour effectuer les ajustements.

#### 3.2 Éliminer le débalancement naturel de la batterie

Ajustez tout simplement les potentiomètres ( $P_1$  à  $P_6$ ) afin qu'ils mesurent 0,00 V sur tous les canaux analogiques correspondants du MPP-01.

## **4. DÉPANNAGE**

---

Cet appareil a été vérifié et testé en usine afin de s'assurer que toutes les étapes ont été effectuées selon la procédure d'installation. Pour plus d'information, consultez la section dépannage du manuel correspondant à votre système de surveillance Multitel, ou appelez-nous au (418) 847-2255 et demandez à parler à un représentant du service à la clientèle.



## **5. POUR COMMANDER**

---

M-4191-G MPP-01 canaux communs, gris dauphin.

M-4191-G-S MPP-01 canaux séparés, gris dauphin.

## 6. CONFIGURATION

---

### **NOTE :**

La configuration d'une unité de surveillance diffère d'un modèle à l'autre. Si l'unité de surveillance ne fait pas partie de la liste ci-dessous, communiquez avec le service à la clientèle pour de l'information détaillée.

- SDVA 4800 MXP et MXP2
- MXP2-188 V2 et V3
- Système Mirador

Figure 2 - Connexion en mode séparé

