



Tel +1 (717) 767-6511
 Fax +1 (717) 764-0839
 www.redlion-controls.com

Bulletin No. PAXLIT-X
 Drawing No. LP0569
 Effective 3/03

MODELE PAXLIT - PAX LITE AMPEREMETRE 5 AMP AC



- ENTRÉE COURANT 5 AMP AC*
- 3 1/2-DIGITS, 0.56" (14.2 mm) AFFICHAGE LED
- POSITION DU POINT DÉCIMAL SÉLECTIONNABLE
- MISE À L'ÉCHELLE INTÉGRÉE
- INDICATION DE DÉPASSEMENT D'ÉCHELLE
- ZÉRO PROGRAMMÉ
- FACADE NEMA 4X/IP65
- ÉTIQUETTE D'UNITÉ OPTIONELLE AVEC RÉTRO-ÉCLAIRAGE

* Accessoire Shunts disponible pour courant supérieur a la gamme.

DESCRIPTION GENERALE

L'ampèremètre 5 Ampère AC PAXLIT permet la mesure de large courant AC. Le shunt de courant interne permet de mesurer jusqu'à 5 Amps AC directement. En utilisant un transformateur de courant externe, un courant jusqu'à 1,999 Amps peut être mesuré et affiché.

Le PAXLIT possède une mise à l'échelle par potentiomètre pour afficher entre 200 et 1999 lorsque l'on mesure un courant sur toute la gamme. En utilisant les DIP switches pour sélectionner le point décimal, l'afficheur peut être personnalisé pour une lecture directe pour pratiquement toutes applications.

L'affichage bipolaire 3½ digits (signe moins affiché lorsque le courant est négatif) est composé de LED 7 segments, 14 mm de hauteur, pour une facilité de lecture. L'afficheur est aussi disponible avec des étiquettes d'unité pour personnalisation. En utilisant le PAX Label kit (PAXLBK30), le label sélectionné est installé derrière la façade et ainsi protégé des conditions de l'environnement extérieur. Un DIP switch est utilisé pour contrôler le rétro éclairage du label. Avec ça façade NEMA 4X/IP65 et les tests pour la norme CE, cet ampèremètre fourni une solution sûre a de nombreuses applications.

SYNTHÈSE SÉCURITÉ

Toutes les règles de sécurité, les codes et instructions locales qui figurent dans le présent document ou sur l'équipement lui-même, doivent être observés pour garantir la sécurité des personnes et éviter les dommages à l'instrument ou à l'équipement qui lui est connecté. Si l'équipement n'est pas utilisé comme spécifié par le fabricant, la protection qu'il fournit peut être insuffisante.



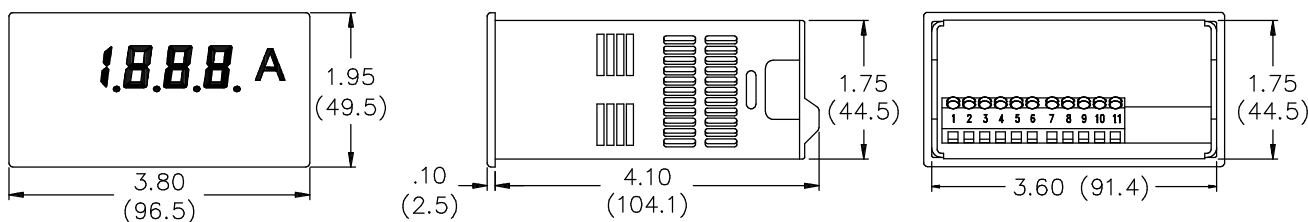
ATTENTION: Lisez les instructions complètes avant installation et opération de l'unité.



ATTENTION: Risque de chocs électriques.

DIMENSIONS en pouces (mm)

Notice: L'espace minimum requis (à l'arrière du panneau) pour le montage du clip est 2.1" (53.4) H x 5" (127) W.

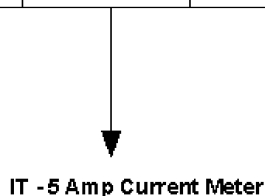


INDEX

Référence de commande	2	Câblages de l'indicateur	5
Spécifications générales	3	Mise à l'échelle de l'indicateur	5
Accessoires	3	Application	6
Installation de l'indicateur	4	Troubleshooting	6
Configuration des switches	4	Calibration	6

RÉFÉRENCE DE COMMANDE

Référence de l'afficheur



Référence des accessoires

TYPE	MODÈLE	DESCRIPTION	RÉFÉRENCES
Accessoires	PAXLBK	Etiquettes d'unité	PAXLBK30
	CT	50:5 Amp transformateur de courant	CT005050
		200:50 Amp transformateur de courant	CT020050

SPECIFICATIONS GÉNÉRALES

1. **AFFICHAGE:** 3 1/2-digit, 0.56" (14.2 mm), 7-segments LED. Le signe moins (-) s'affiche lorsque le courant est négatif. Le point décimal est inséré entre le 1er, 2nd ou 3ème des digits à droite par sélection sur DIP switch.
2. **ALIMENTATION:** 115/230 VAC, sélection par switch. Variation de ligne autorisée $\pm 10\%$, 50/60 Hz, 6 VA.
Isolation: 2300 Vrms pendant 1 min. entre l'entrée et l'alimentation (300 V tension de travail).
3. **SIGNAL D'ENTRÉE:**
Gamme: 0 à 5 Amps AC de 25 à 400 Hz
Résolution: 2.5 mA
4. **EFFICACITÉ:** $\pm(0.5\%$ de la lecture + 5 digits).
5. **INDICATION DÉPASSEMENT DE GAMME:** est indiqué par disparition des 3 digits de droite.
6. **MAX SHUNT DE COURANT:** 50 Amps pendant 1 sec.; 8 Amps constamment.
Attention : Dans les circuits ou le courant de défaut peut dépasser le courant maximum du shunt, un fusible à action rapide devrait être installé en série avec le signal d'entrée. Sinon, un fusible à action lente de 8 ampères est recommandé. Il permettra les courants fort de démarrage tout en protégeant l'instrument.
7. **ENVIRONNEMENT:**
Gamme de température de fonctionnement: 0 à 60°C
Gamme de température de stockage: -40° à 80°C
Humidité(fonctionnement et stockage): 0 à 85% max. Humidité relative sans condensation de 0°C to 50°C.
Altitude: Jusqu'à 2000 mètres
8. **RÉPONSE A UN ÉCHELON:** 1 sec. nominal
9. **VITESSE DE LECTURE:** 2.5 lectures/sec., nominal

10. CERTIFICATIONS ET CONFORMITÉ:

COMPATIBILITÉ ELECTROMAGNÉTIQUE

Emissions et immunité norme EN 61326: Equipement électrique pour mesure, contrôle et utilisation en laboratoire.

Immunité en lieu industriel:

décharge électrostatique	EN 61000-4-2	Criterion A 4 kV en contact 8 kV dans l'air
Champs électromagnétique RF	EN 61000-4-3	Criterion B ^{2a} 10 V/m
Transitoire rapide (Rafale)	EN 61000-4-4	Criterion A 2 kV Alimentation ^{2b} 2 kV signal
Surge	EN 61000-4-5	Criterion A 1 kV L-L, 2 kV L&N-E Alim.
Interférence RF consultes	EN 61000-4-6	Criterion A 3 V/rms
Tension dip/interruptions	EN 61000-4-11	Criterion A 0.5 cycle; 40 % variation

Emissions:

Emissions	EN 55011	Class B
-----------	----------	---------

Nota:

1. *Criterion A: Opération normale dans les limites spécifiées.*

2. *Criterion B:*

a: Pertes temporaires de performances auto-corrigées.

Autocorrection des pertes de performances pendant des nuisances EMI :

Le signal process peut dévier durant les nuisances.

Pour un fonctionnement sans dégradation de performances :

Faire cheminer les câbles d'entrée/sortie dans des conduits métallique raccordés a la terre des masses.

OU

Installé un anneau de ferrite (RLC #FCOR0000 ou équivalent), au câble d'entrée/sortie

b. Pertes temporaires de performances auto-corrigées.

Autocorrection des pertes de performances pendant des nuisances EMI :

Le signal process peut dévier durant les nuisances.

Pour un fonctionnement sans dégradation de performances :

Installé un filtre de ligne, RLC #LFIL0000 ou équivalent

11. **CONNECTIONS:** Bornier de type auto serrant a forte pression de serrage

Longueur de dénudage: 0.3" (7.5 mm)

Capacité: Un 14 AWG (2.55 mm) solide, deux 18 AWG (1.02 mm) ou quatre 20 AWG (0.61 mm)

12. **CONSTRUCTION:** L'appareil possède un degré de protection NEMA 4X/IP65 usage extérieur. IP20 pour la face arrière. Installation Catégorie II, Pollution Degré 2. Joint de façade et clip de fixation fournis. Résistant à la flamme. Clavier à membrane caoutchouc.

13. **POIDS:** 0.65 lbs. (0.24 Kg)

ACCESSOIRES

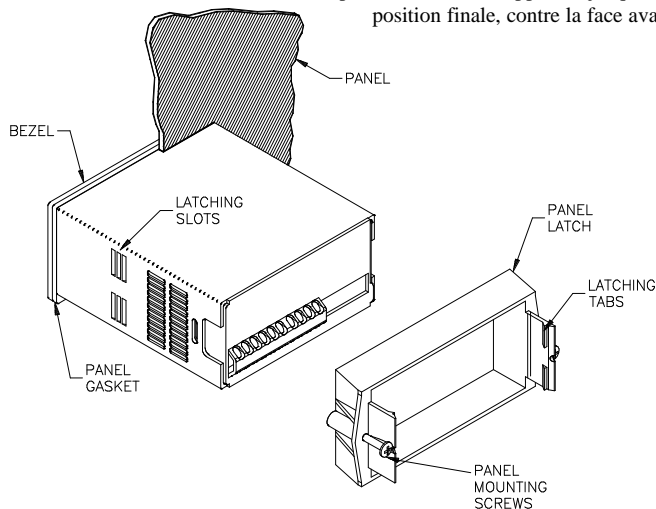
KIT ÉTIQUETTE D'UNITÉS (PAXLBK)

Chaque indicateur possède un emplacement rétro-éclairé pour installer le label de l'unité venant du Kit PAXLBK30. Le rétro-éclairage est contrôlé par DIP switch.

1.0 INSTALLATION DE L'INDICATEUR

Installation

Le PAX possède un degré de protection NEMA 4X/IP65 lorsque le montage est correctement effectué. Il est conçu pour être installé en armoire. Effectuez le découpage du panneau conformément aux dimensions indiquées. Retirez le cadre de fixation. Glissez le joint d'étanchéité par l'arrière de l'appareil jusqu'à sa position finale, contre la face avant.



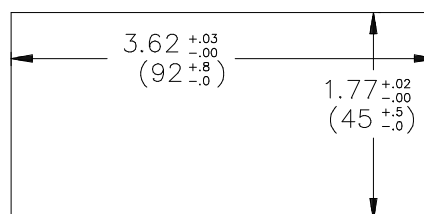
L'appareil totalement assemblé pourra alors être mis en place au travers de la découpe du panneau. Tout en maintenant l'ensemble en position, poussez le cadre de fixation de l'arrière vers le panneau jusqu'à ce que les doigts de verrouillage s'insèrent dans les fentes de tenue. Le cadre sera inséré aussi proche que possible du panneau. Pour terminer la fixation, serrez les deux vis de maintien jusqu'à ce que l'appareil soit correctement tenu, le couple approximatif de serrage est de 79 N-cm. Ne pas serrer exagérément les vis.

Environnement d'Installation

L'afficheur doit être installé dans un endroit où la température n'excède pas la température maximum de fonctionnement et permettant une circulation d'air suffisante. Il est proscrit d'installer l'appareil au voisinage d'une source d'air chaud.

La face avant de doit être nettoyée qu'à l'aide d'un chiffon doux et un produit neutre. NE PAS utilisé de solvant. Une exposition continue aux rayons directs du soleil accélérera le vieillissement de la façade.

DECOUPE DU PANNEAU



2.0 CONFIGURATION DES SWITCHES

Cet appareil possède des DIP switches qui doivent être vérifiés et/ou changés avant d'alimenter l'unité. Pour accéder au switch du choix d'alimentation, sortez le châssis du boîtier de l'appareil en comprimant fermement et en tirant vers l'arrière grâce aux empreintes disposées sur les côtés. Ceci doit avoir pour effet de libérer les verrous au bas du boîtier (ces verrous sont situés juste en face des empreintes). Il est recommandé de déverrouiller d'un côté et ensuite de l'autre.

Switch de sélection d'alimentation

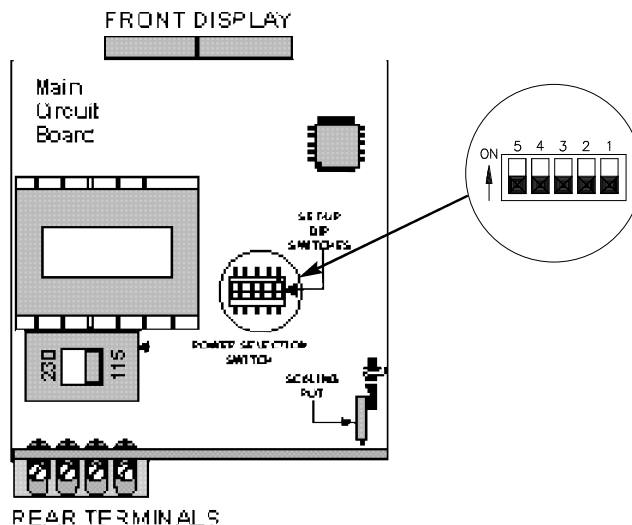


Attention: Assurez-vous que le switch de sélection d'alimentation est bien positionné sur la tension requise avant d'alimenter l'appareil. L'appareil est livré sur la position 230 VAC par défaut.

Configuration des DIP Switches

Les DIP switches sont à l'intérieur de l'unité. Ils sont utilisés pour configurer la position du point décimal, activé ou désactivé le potentiomètre de mise à l'échelle et activé le rétro-éclairage. La position "ON" active la fonction.

SWITCH	FONCTION
1	Point Décimal 1 (000.0)
2	Point Décimal 2 (00.00)
3	Point Décimal 3 (0.000)
4	Rétro-éclairage pour label
5	Active le potentiomètre



3.0 CÂBLAGES DE L'INDICATEUR

GENERALITÉ

Les raccordements électriques s'effectuent via des bornes à visser situées à l'arrière de l'appareil. Tous les conducteurs doivent être conformes aux tensions véhiculées et aux courants consommés. Le câblage doit être exécuté suivant les règles de l'art et les normes en vigueur. Il est recommandé de protéger l'alimentation de l'appareil (DC ou AC) par fusible ou disjoncteur.

Lors du câblage de l'appareil, vérifiez votre travail en comparant au fur et à mesure le numéro gravé à l'arrière du boîtier avec celui figurant sur le schéma choisi. Dénudez le fil sur une longueur de 7.5mm environ, les fils multibrins doivent être brasés. Insérez la partie dénudée dans la borne choisie et serrez jusqu'à ce que le fil soit bien tenu. Chaque borne peut accepter 1 fil de 2.55mm, 2 de 1.02mm ou 4 de 0.61mm.

GUIDES D'INSTALLATION EMC

Bien que cet appareil soit conçu de manière à posséder une forte immunité aux interférences électromagnétique (EMI), il est important de respecter des règles d'installation et de câblage pour assurer la compatibilité dans chaque cas d'application. La nature du bruit électrique, la source ou le mode de couplage à l'intérieur de l'appareil peuvent différer en fonction de chaque application. L'appareil devient plus insensible aux interférences EM lorsque l'on diminue le nombre de raccordements d'E/S. On trouvera ci-dessous la liste de quelques règles CEM, permettant d'effectuer une installation efficace dans un environnement industriel.

1. L'appareil doit être installé dans un boîtier métallique, correctement relié à la terre.
2. Ne jamais faire cheminer les câbles de signaux et contrôle dans le même conduit ou chemin de câbles que les lignes d'alimentation, conduisant à des moteurs, des circuits inductifs, des thyristors, des résistances de chauffage etc. Les câbles doivent cheminer dans des conduits métalliques correctement

reliés à la terre. Ceci est particulièrement recommandé dans les applications où les câbles sont longs et lorsque des appareils de communication radio sont utilisés à proximité ou encore lorsque l'alimentation est proche de l'émetteur d'une radio commerciale.

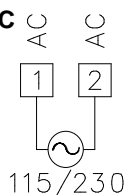
3. A l'intérieur d'une armoire, les câbles de signaux et de contrôle doivent cheminer aussi loin que possible des contacteurs, relais auxiliaires, transformateurs et de tout autres composants " bruyants ".
4. Dans les environnements soumis à de très fortes interférences magnétiques (EMI), l'utilisation de composants de suppression des interférences externes (comme des perles de ferrite) sont recommandées. Installer ces perles aussi près que possible de l'appareil sur les fils des signaux et de contrôle. Passer le fil plusieurs fois à travers la perle ou utiliser plusieurs perles sur chaque fil, pour améliorer la protection. Placer des filtres de ligne sur les câbles d'alimentation pour supprimer les interférences écoulées par cette ligne. Ces filtres seront le plus proche possible des points d'entrée de l'alimentation dans le boîtier. Les composants de suppression des interférences (EMI) suivants (ou équivalents) sont recommandés :
 Perles de ferrite pour les fils des signaux et de contrôle :
 Fair-Rite # 0443167251 (RLC# FCOR0000)
 TDK # ZCAT3035-1330A, Steward # 28B2029-0A0
 Filtres de lignes pour les câbles d'alimentation:
 Schaffner #FN610-1/07 (RLC # LFIL0000) Schnaffer # FN670-1.8/07
 Corcom #1VR3
5. Les longs trajets de câbles sont bien plus propices à la collecte d'interférences électromagnétiques (EMI) que les trajets courts. Faites en sorte que les trajets soient les plus courts possibles
6. La communication de charges inductives génère des interférences (EMI). L'installation de parasurtenseurs aux bornes des charges inductives limitent ces interférences. Parasurtenseurs: RLC#SNUB0000.

3.1 ALIMENTATION

Alimentation AC

Terminal 1: VAC

Terminal 2: VAC

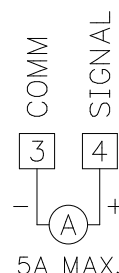


3.2 CABLAGE DE L'ENTRÉE

Signal courant (Auto-alimenté)

Terminal 4: + Amps AC

Terminal 3: - Amps AC



4.0 MISE A L'ÉCHELLE DE L'INDICATEUR

MISE A L'ÉCHELLE

Mettre le switch de mise à l'échelle (Scale) sur la position " ON ". Ceci active le potentiomètre qui est accessible à l'arrière de l'unité. (Activer le potentiomètre n'affecte pas la calibration.) Mettre les switches de position du point décimal en propre position. Alimentez l'indicateur et appliquez le signal. Ajustez le potentiomètre de mise à l'échelle pour obtenir la valeur désirée.

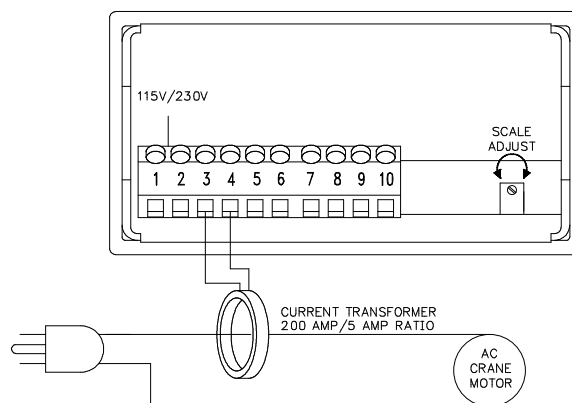
Cette mise à l'échelle affecte seulement la pente. Il n'y a pas de mise à l'échelle de l'offset. C'est à dire que seulement une tension de zéro affichera zéro.

5.0 APPLICATION

MESURE DU COURANT D'UN MOTEUR EN UTILISANT UN TRANSFORMATEUR DE COURANT

L'Ampèremètre 5Amps AC PAXLIT est simplement configuré en connectant la " COMM " (Terminal 3) et le " 5 AMP " (Terminal4) au transformateur de courant externe. Le conducteur du courant principal à mesurer passe au travers du transformateur de courant. La résolution de l'affichage est actuellement de 0.1 Amp, donc le switch numéro 1 doit être sélectionné.

L'indicateur est désormais prêt à être mis à l'échelle. L'installateur a accès à un calibrateur digital portable capable de mesurer le courant du moteur. La mise à l'échelle sera accomplie par ajustement du potentiomètre du PAXLIT pour faire correspondre l'affichage à celle du calibrateur digital. Pour cela, l'opérateur met en route le moteur et soulève une grosse charge pour faire forcer le moteur. L'installateur ajuste ensuite simplement la mise à l'échelle jusqu'à ce que la valeur indiquée sur le calibrateur digital corresponde à celle donné par le PAXLIT. L'ampèremètre indiquera désormais précisément la valeur du courant



6.0 TROUBLESHOOTING

PROBLÈMES	REMÈDES
PAS D'AFFICHAGE	VERIFIER Switch d'alimentation et tension de ligne
MAUVAIS AFFICHAGE	VERIFIER: Potentiomètre de mise à l'échelle et position des DIP Switchs AJUSTER: Potentiomètre de mise à l'échelle VERIFIER: Signal d'entrée
INDICATION DEPASSEMENT D'ECHELLE	VERIFIER: Signal d'entrée

Pour plus d'assistance, veuillez contacter le service support technique au numéro approprié.

7.0 CALIBRATION

La calibration assure que l'indicateur interprète précisément le signal d'entrée par rapport à une référence. La mise à l'échelle convertit le signal d'entrée en l'affichage désiré. Une bonne mise à l'échelle doit être assurée avant d'assumer que l'indicateur doit être re-calibré. Il est recommandé de re-calibrer l'appareil tous les deux ans. Une calibration initiale n'est pas nécessaire vue que l'appareil est calibré en sortie d'usine.

Attention: La calibration de cet indicateur nécessite une précision de 0.005% du signal de source et de l'appareil de mesure externe.

Pour calibrer l'appareil, connectez l'équipement approprié, laissez une phase de démarrage de 30 mins, et confirmez la nécessité du re-calibrage. Le potentiomètre de calibration est situé à l'intérieur de l'appareil sur le circuit imprimé et est scellé en sortie d'usine. Descellez le et ajustez le si nécessaire.

This page intentionally left blank

LIMITED WARRANTY

The Company warrants the products it manufactures against defects in materials and workmanship for a period limited to one year from the date of shipment, provided the products have been stored, handled, installed, and used under proper conditions. The Company's liability under this limited warranty shall extend only to the repair or replacement of a defective product, at The Company's option. The Company disclaims all liability for any affirmation, promise or representation with respect to the products.

The customer agrees to hold Red Lion Controls harmless from, defend, and indemnify RLC against damages, claims, and expenses arising out of subsequent sales of RLC products or products containing components manufactured by RLC and based upon personal injuries, deaths, property damage, lost profits, and other matters which Buyer, its employees, or sub-contractors are or may be to any extent liable, including without limitation penalties imposed by the Consumer Product Safety Act (P.L. 92-573) and liability imposed upon any person pursuant to the Magnuson-Moss Warranty Act (P.L. 93-637), as now in effect or as amended hereafter.

No warranties expressed or implied are created with respect to The Company's products except those expressly contained herein. The Customer acknowledges the disclaimers and limitations contained herein and relies on no other warranties or affirmations.

Red Lion Controls
20 Willow Springs Circle
York PA 17402
Tel +1 (717) 767-6511
Fax +1 (717) 764-0839

Red Lion Controls BV
Basicweg 11b
NL - 3821 BR Amersfoort
Tel +31 (0) 334 723 225
Fax +31 (0) 334 893 793

Red Lion Controls Asia
31, Kaki Bukit Road 3 #06-04/05 TechLink
Singapore 417818
Tel +65 6744-6613
Fax +65 6743-3360