



Chipsmall Limited consists of a professional team with an average of over 10 year of expertise in the distribution of electronic components. Based in Hongkong, we have already established firm and mutual-benefit business relationships with customers from,Europe,America and south Asia,supplying obsolete and hard-to-find components to meet their specific needs.

With the principle of “Quality Parts,Customers Priority,Honest Operation,and Considerate Service”,our business mainly focus on the distribution of electronic components. Line cards we deal with include Microchip,ALPS,ROHM,Xilinx,Pulse,ON,Everlight and Freescale. Main products comprise IC,Modules,Potentiometer,IC Socket,Relay,Connector.Our parts cover such applications as commercial,industrial, and automotives areas.

We are looking forward to setting up business relationship with you and hope to provide you with the best service and solution. Let us make a better world for our industry!



Contact us

Tel: +86-755-8981 8866 Fax: +86-755-8427 6832

Email & Skype: info@chipsmall.com Web: www.chipsmall.com

Address: A1208, Overseas Decoration Building, #122 Zhenhua RD., Futian, Shenzhen, China





PRM-4

Phase Sequence and Motor Rotation Tester

Users Manual

- Mode d'emploi
- Bedienungshandbuch
- Manuale d'Uso
- Manual de uso



PRM-4

Phase Sequence and Motor Rotation Tester

Users Manual

PRM4_Rev001

© 2007 Amprobe Test Tools.

All rights reserved.

English

Limited Warranty and Limitation of Liability

Your Amprobe product will be free from defects in material and workmanship for 1 year from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse, alteration, contamination, or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Amprobe's behalf. To obtain service during the warranty period, return the product with proof of purchase to an authorized Amprobe Test Tools Service Center or to an Amprobe dealer or distributor. See Repair Section for details. THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. ALL OTHER WARRANTIES - WHETHER EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY - INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, ARE HEREBY DISCLAIMED. MANUFACTURER SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

Repair

All test tools returned for warranty or non-warranty repair or for calibration should be accompanied by the following: your name, company's name, address, telephone number, and proof of purchase. Additionally, please include a brief description of the problem or the service requested and include the test leads with the meter. Non-warranty repair or replacement charges should be remitted in the form of a check, a money order, credit card with expiration date, or a purchase order made payable to Amprobe® Test Tools.

In-Warranty Repairs and Replacement – All Countries

Please read the warranty statement and check your battery before requesting repair. During the warranty period any defective test tool can be returned to your Amprobe® Test Tools distributor for an exchange for the same or like product. Please check the "Where to Buy" section on www.amprobe.com for a list of distributors near you. Additionally, in the United States and Canada In-Warranty repair and replacement units can also be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center (see address below).

Non-Warranty Repairs and Replacement – US and Canada

Non-warranty repairs in the United States and Canada should be sent to a Amprobe® Test Tools Service Center. Call Amprobe® Test Tools or inquire at your point of purchase for current repair and replacement rates.

In USA

Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203
Tel: 877-AMPROBE (267-7623)

In Canada

Amprobe Test Tools
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel: 905-890-7600

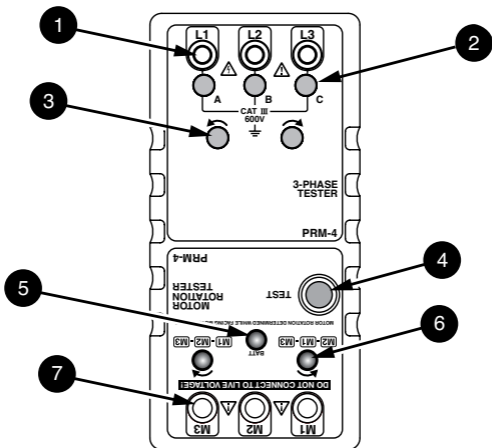
Non-Warranty Repairs and Replacement – Europe

European non-warranty units can be replaced by your Amprobe® Test Tools distributor for a nominal charge. Please check the "Where to Buy" section on www.amprobe.com for a list of distributors near you.

European Correspondence Address*

Amprobe® Test Tools Europe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germany
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

*(Correspondence only – no repair or replacement available from this address. European customers please contact your distributor.)



- ① Phase rotation input terminals
- ② Open phase indicators
- ③ Phase rotation indicators
- ④ Motor tester power switch
- ⑤ Motor tester power indicator
- ⑥ Motor rotation indicators
- ⑦ Motor rotation input terminals

PRM-4 Phase Sequence and Motor Rotation Tester

CONTENTS

Safety Information	5
Symbols Used in this Manual	6
Introduction.....	6
Making Measurements	7
3-Phase Rotation Test	7
Open Phase Test.....	7
Motor Rotation Test	8
Maintenance.....	9
Battery and Fuse Replacement	9
Cleaning and Storage	9
Specifications.....	9
General Specifications	9
Electrical Specifications	10

SAFETY INFORMATION











⚠ Warnings and Precautions

The PRM-4 Phase Sequence and Motor Rotation Tester conforms to CSA 22.2-1010-1 and EN61010-1, CAT III 600 V.

To ensure safe operation and usage of this instrument, follow instructions in this manual. Failure to observe Warnings may result in SEVERE injury or death.

- It is recommended for use in distribution level and fixed installations, as well as lesser installations, and not for primary supply lines, overhead lines and cable systems.
- Do not exceed the maximum overload limits per function (see specifications) nor the limits marked on the instrument itself. Never apply more than 600 V ac rms between the test lead and earth ground.
- Inspect the tester, test leads and accessories before each use. Do not use any damaged part.
- Never ground yourself when taking measurements. Do not touch exposed circuit elements or test probe tips.
- Do not operate the tester in an explosive atmosphere.
- Exercise extreme caution when: measuring voltage >20 V // current >10 mA // AC power line with inductive loads // AC power line during electrical storms // current, when the fuse blows in a circuit with open circuit voltage >600 V.
- Never replace a fuse with one of a different rating.
- Remove test leads before opening the case.
- Do not use in a manner not specified or the protection afforded by the instrument may be impaired.

SYMBOLS USED IN THIS MANUAL

	Caution! Refer to the explanation in this Manual		AC – Alternating Current
	Caution! Risk of electric shock		DC – Direct Current
	Earth (Ground)		Canadian Standards Association
	Double Insulation or Reinforced insulation		Complies with European Directives
	Do not dispose of this product as unsorted municipal waste.		Conforms to relevant Australian standards.

INTRODUCTION

The tester provides three functions in one unit, including open phase, phase sequence and motor rotation indication. This tester is ideal for installing conveyor lines, pump systems and interconnected drivers.

The PRM-4 is two measurement devices. One half measures the phase sequence of a 3-wire system using the power of the system under test. Using lamp indicators, it will indicate the 3-phase sequence or it will indicate an open phase situation. The other half of the PRM-4 measures 3-phase motor rotation on an unpowered motor using the PRM-4's internal 9 volt battery. The unit will indicate whether the motor shaft has clockwise or counter-clockwise rotation.

Features:

- Identifies 3-phase sequence and open phase check
- Motor shaft rotation
- Battery operated
- Meets EN61010 safety requirements

Caution




Read all Safety Information before using this tester.

MAKING MEASUREMENTS

3-Phase Rotation Test

Caution

This instrument only indicates that voltage is present, not the voltage level. Verify the actual voltage with a multimeter. Using the wrong voltage can damage a motor.

1. Connect the three color coded test leads to the 3-phase input terminals, L1-L2-L3 also know as A-B-C or R-S-T. See Figure 1.
2. Connect the three color coded alligator clips to the terminals of a 3-phase power source. The connection order is optional. **Use extreme caution in this high voltage situation.**
3. Confirm that all three lights below the test lead inputs on the PRM-4 are ON. If one or more of the three lights is OFF, there is an open phase condition. Correct the power source problems before proceeding (See Open Phase Test later in this manual). If the Open Phase tests are good, the PRM-4 is defective. Repair or replace the PRM-4 before proceeding.
4. If all three lamps are ON, check the phase rotation indication for the rotation direction, clockwise () or counter-clockwise () indicator.
5. If the counter clockwise lamp is ON, reverse the connections of any two of the three alligator clips for clockwise rotation. **Use extreme caution in this high voltage situation.**
6. The phase sequence is correct for clockwise () rotation when the clockwise lamp is ON and the power source terminals are connected by the alligator clips to L1, L2, and L3. Remove power and label the power source wires.

Open Phase Test

Caution

The multimeter used for this test should be properly rated for the circuit under test.

1. Connect a multimeter (set to VAC and the voltage range expected) V input to the phase wire in question and the COM input to neutral or ground to check the phase voltage. **Use extreme caution in this high voltage situation.**
2. Verify that the two other phases are working properly and that the 3-phase to phase voltages are correct. If a problem is found,



correct the problem before returning to the 3-phase rotation test.

Motor Rotation Test

This test can be used to verify the shaft rotation and the M1-M2-M3 connections or to determine the M1-M2-M3 connections on a motor that is not marked.

⚠⚠ Warning

Make all connections with circuits unpowered. If the clockwise or counterclockwise RED indicator is ON before rotating the motor shaft, voltage is present. Stop measuring. Remove the test leads and turn off the external power.

1. Use a multimeter to verify that no voltage is present on the motor windings.
2. Connect the color coded test leads to the three motor input terminals M1- M2-M3. Press the power button (See Figure 2). The green indicator light will be ON.
3. Facing the motor shaft, hand rotate the motor shaft clockwise.
4. If the clockwise indicator () is ON, the M1-M2-M3 connections are correct for clockwise rotation.
5. If the counterclockwise () indicator is ON, the M1-M2-M3 connections are correct for counterclockwise rotation.
6. If the motor rotation direction is wrong, reverse any two of the M1-M2-M3 connections and repeat the test.

After 3-phase rotation and motor phasing are verified:

1. Turn off power at the source.
2. Connect the previously identified power wire L1 to motor wire M1. Repeat the connections for L2 to M2 and L3 to M3. See Figure 3.
3. Inspect the connections for electrical safety.

The motor will rotate in the desired direction when power is applied.

MAINTENANCE

If the PRM-4 appears to operate incorrectly, check the following items:

1. Review the operating instructions to ensure the meter is being

used correctly.

2. Inspect and test the continuity of the test leads.
3. Make sure the battery is in good condition. Replace a low battery immediately.
4. Check the condition of the fuses.

⚠️⚠️ WARNING

To avoid electrical shock, remove the test leads from the PRM-4 and the test circuit before accessing the battery or the fuse.

Battery and Fuse Replacement

To access these parts, you must first remove the rear cover of the PRM-4. The rear cover is held in place with two screws. After removing the screws, you can easily remove and replace the battery or a fuse. To replace a fuse, pry it from the retaining clips using a small screwdriver. See Figure 4.

Use the following replacement parts:

Battery: 9 V NEDA 1604, IEC 6F22

Phase Sequence Fuse: Fast Blow 200 mA/600 V (Amprobe FP900)

Motor Rotation Fuse: Fast Blow 100 mA/250 V (Littell Fuse 216.100)

Cleaning and Storage

Periodically wipe the case with a damp cloth and detergent. Do not use abrasives or solvents. Remove the battery if the tester is not in use for periods longer than 60 days.

SPECIFICATIONS

General Specifications

Operating Environment: 0 °C to 40 °C at <80 % R.H.

Power: Single standard 9 V battery, NEDA 1604, JIS 006P, IEC 6F22

Battery life: Approximately 200 hours typical with carbon-zinc battery

Low battery indication: The BATT LED does not come ON when TEST button is pressed

Dimensions: 153(L) x 72(W) x 35(D) mm. (6.02 x 2.83 x 1.37 in)

Weight: Approximately 218 g (7 oz) including battery

Environment: Indoor use

Altitude: 2000 m (6561 ft.)

Overload protection: 600 V ac

Accessories: Test leads (TL-PRM-4) with alligator clips, two sets of color coded clips, carrying case, Users Manual, battery

Agency Approvals



Safety: Conforms to EN61010-1:2001; CAT III 600V, Pollution degree 2, Class 2; CSA 22.2 -1010-1, and EN61557-7

EMC: Conforms to EN61326-1. This product complies with requirements of the following European Community Directives: 89/ 336/ EEC (Electromagnetic Compatibility) and 73/ 23/ EEC (Low Voltage) as amended by 93/ 68/ EEC (CE Marking). However, electrical noise or intense electromagnetic fields in the vicinity of the equipment may disturb the measurement circuit. Measuring instruments will also respond to unwanted signals that may be present within the measurement circuit. Users should exercise care and take appropriate precautions to avoid misleading results when making measurements in the presence of electronic interference.

Electrical Specifications

Phase Sequence

Input Voltage: 3 phase to phase inputs - 100 V ac to 600 V ac max.

Frequency: 45 to 70 Hz

Operating time: 10 minutes ON maximum at 600 V ac. 10 minutes OFF minimum at 600 V ac.

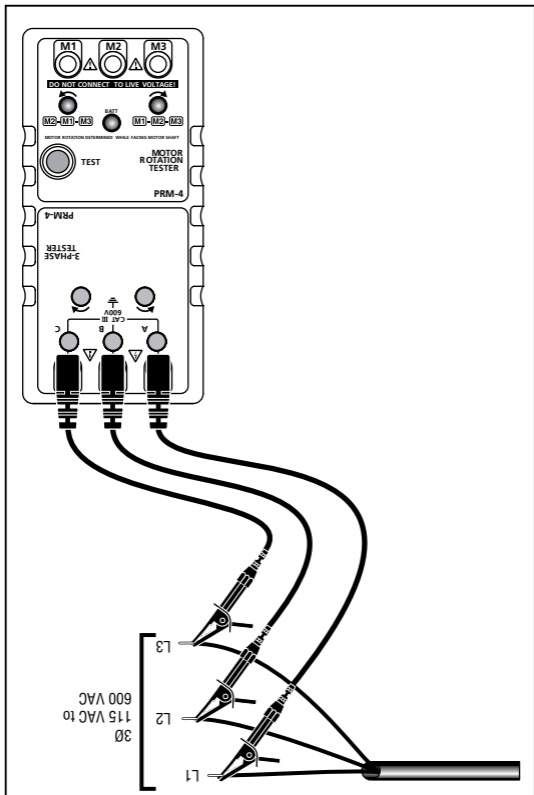
3-Phase load: Approx. 7 mA per phase of ac power source

Motor Rotation

Operating time: 10 minutes ON maximum. 10 minutes OFF minimum.

Motor Rotation tester field: 14 mA of 9 V battery

Figure 1



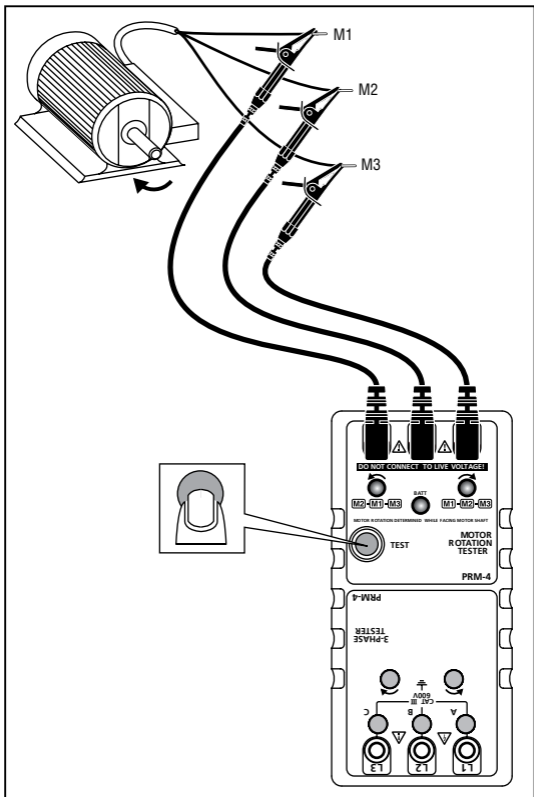


Figure 2

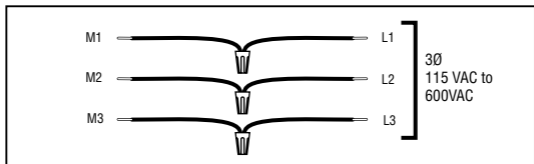


Figure 3

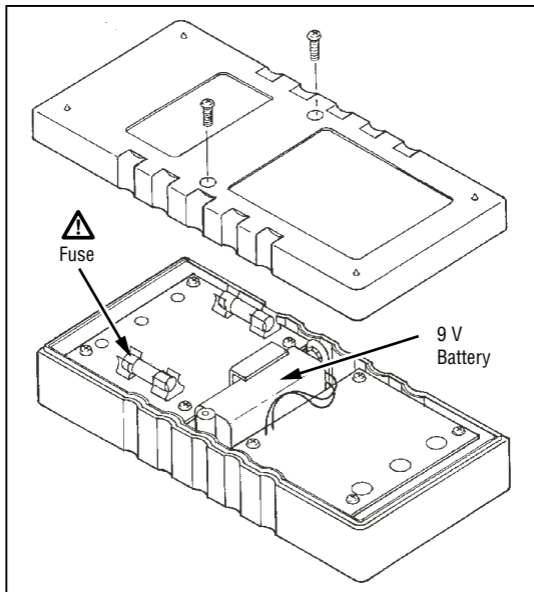


Figure 4



PRM-4

Contrôleur de rotation de
moteur et d'ordre de phases

Mode d'emploi

(French)

Limitation de garantie et de responsabilité

Amprobe garantit l'absence de vices de matériaux et de fabrication de ce produit dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période d'un an prenant effet à la date d'achat. Cette garantie ne s'applique pas aux fusibles, aux piles jetables ni à tout produit mal utilisé, modifié, contaminé, négligé ou endommagé par accident ou soumis à des conditions anormales d'utilisation et de manipulation. Les distributeurs agréés par Amprobe ne sont pas autorisés à appliquer une garantie plus étendue au nom de Amprobe. Pour bénéficier de la garantie, renvoyez le produit accompagné d'un justificatif d'achat auprès d'un centre de services agréé par Amprobe Test ou du distributeur ou du revendeur Amprobe. Voir la section Réparation ci-dessus pour tous les détails. LA PRESENTE GARANTIE EST LE SEUL ET EXCLUSIF RECOURS TOUTES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES, IMPLICITES OU STATUTAIRES, NOTAMMENT LE CAS ECHEANT LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A UN OBJECTIF PARTICULIER SONT EXCLUES PAR LES PRESENTES. LE FABRICANT NE SERA EN AUCUN CAS TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES PARTICULIERS, INDIRECTS, ACCIDENTELS OU CONSECUTIFS, NI D'AUCUNS DEGATS OU PERTES DE DONNEES, SUR UNE BASE CONTRACTUELLE, EXTRA-CONTRACTUELLE OU AUTRE. Etant donné que certains pays ou états n'admettent pas les limitations d'une condition de garantie implicite, ou l'exclusion ou la limitation de dégâts accidentels ou consécutifs, les limitations et les exclusions de cette garantie ne s'appliquent pas obligatoirement à chaque acheteur.

Réparation

Tous les appareils qui sont envoyés pour réparation ou calibrage dans le cadre de la garantie ou en dehors de la garantie doivent être accompagnés de ce qui suit : Nom du client, nom de la firme, adresse, numéro de téléphone et preuve d'achat. Prière de joindre en outre à l'appareil de mesure une brève description du problème ou de la maintenance désirée ainsi que les lignes de mesure. Les frais pour les réparations en dehors de la garantie ou pour le remplacement d'instruments doivent être payés par chèque, virement bancaire, carte de crédit (numéro de carte de crédit avec date d'expiration) ou une commande doit être formulée au bénéfice de Amprobe Test Tools.

Réparations ou remplacement sous garantie — tous les pays. Veuillez lire la déclaration de garantie subséquente et contrôler la pile avant de demander des réparations. Pendant la période de garantie, tous les appareils défectueux peuvent être renvoyés à un distributeur Amprobe Test Tools pour remplacement par un appareil identique ou un produit similaire. Un répertoire des distributeurs agréés se trouve dans la section « Where to Buy » (points de vente) sur le site web www.amprobe.com. De plus, aux USA et au Canada, les appareils peuvent être envoyés à un centre de service après-vente Amprobe Test Tools (adresse voir plus loin) pour réparation ou remplacement.

Réparations ou remplacement en dehors de la garantie - USA et Canada. Pour les réparations en dehors de la garantie aux Etats-Unis et au Canada, les appareils sont envoyés à un centre de service après-vente Amprobe Test Tools. Vous pouvez obtenir des renseignements sur les prix de réparation et de remplacement actuellement en vigueur auprès de Amprobe Test Tools ou du point de vente.

Aux USA :

Amprobe Test Tools
Everett, WA 98203
Tél. : 877-993-5853
Fax : 425-446-6390

Au Canada :

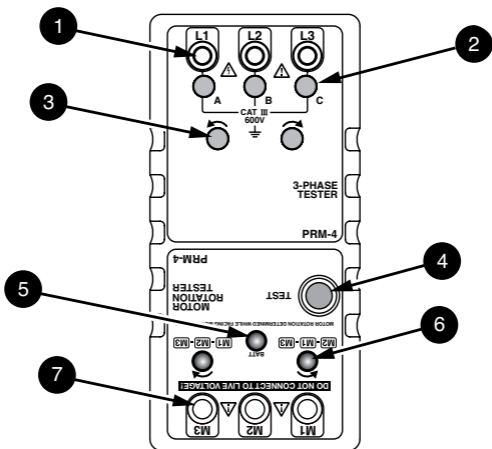
Amprobe Test Tools
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tél. : 905-890-7600
Fax : 905-890-6866

Réparations ou remplacement en dehors de la garantie - Europe. Les appareils hors garantie peuvent être remplacés contre paiement par le distributeur Amprobe Test Tools compétent. Un répertoire des distributeurs agréés se trouve dans la section « Where to Buy » (points de vente) sur le site web www.amprobe.com.

Adresse de correspondance pour l'Europe*

Amprobe Test Tools Europe
In den Engematten 14
79286 Glottertal, Germany
Tel.: +49 (0) 7684 8009 - 0

*(Uniquement correspondance — pas de réparations, pas de remplacement à cette adresse. Les clients en Europe s'adressent au distributeur compétent.)



- 1 Bornes d'entrée de rotation de phase
- 2 Indicateurs de rupture de phase
- 3 Indicateurs de rotation de phase
- 4 Interrupteur marche/arrêt du vérificateur de moteur
- 5 Témoin d'alimentation du vérificateur de moteur
- 6 Indicateurs de rotation de moteur
- 7 Bornes d'entrée de rotation de moteur

PRM-4 Contrôleur de rotation de moteur et d'ordre de phases

Consignes de sécurité.....	19
Symboles utilisés dans ce mode d'emploi.....	20
Introduction.....	20
Mesures.....	21
Test de rotation triphasé	21
Test de rupture de phase.....	21
Test de rotation du moteur	22
Entretien.....	23
Remplacement des fusibles et des piles	23
Nettoyage et stockage	23
Caractéristiques.....	24
Caractéristiques générales	24
Caractéristiques électriques	24








CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Le contrôleur de rotation de moteur et de séquence de phase PRM-4 est conforme aux normes CSA 22.2-1010-1 et EN61010-1, CAT III 600 V.

Pour un fonctionnement et une utilisation sans danger de cet appareil, suivez les instructions de ce mode d'emploi. Le non-respect des mises en garde peut entraîner des blessures GRAVES, voire la mort.

- Il est recommandé pour les installations fixes et au niveau distribution, ainsi que pour les installations secondaires, mais non pour les lignes d'alimentation primaires, les lignes aériennes et les systèmes câblés.
- Ne pas dépasser les limites de surcharge maximum par fonction (voir les caractéristiques techniques) ou les limites indiquées sur l'appareil lui-même. Ne jamais appliquer plus de 600 V c.a. eff. entre le cordon de mesure et la prise de terre.
- Inspecter le contrôleur, les cordons de mesure et les accessoires avant chaque utilisation. Ne pas utiliser de pièce endommagée.
- Ne jamais se relier à la terre en prenant des mesures. Ne toucher ni aux éléments de circuit exposés ni aux pointes des sondes de test.
- Ne pas utiliser l'appareil dans une atmosphère explosive.
- Faire preuve d'extrême prudence en : mesurant une tension >20 V // un courant >10 mA // les lignes d'alimentation secteur avec charges inductives // les lignes d'alimentation secteur pendant les orages électriques // un courant alors que le fusible a sauté dans un circuit avec une tension en circuit ouvert > 600 V.
- Ne jamais installer un fusible de calibre différent.
- Retirer les cordons de mesure avant d'ouvrir le boîtier.
- Cet appareil doit être utilisé selon les conditions spécifiées afin de ne pas entraver sa protection intrinsèque.

SYMBOLES UTILISÉS DANS CE MODE D'EMPLOI

	Tension dangereuse		Courant alternatif
	Se reporter au mode d'emploi		Courant continu
	Prise de terre		Association canadienne de normalisation (CSA)
	Double isolation		Conforme aux directives de l'UE

INTRODUCTION

Le contrôleur propose trois fonctions dans un appareil compact, notamment l'indication de rupture de phase, de succession des phases et de rotation de moteur. Ce contrôleur est idéal pour l'installation des tapis transporteurs, des systèmes de pompage et des commandes interconnectées.

L'PRM-4 se compose de deux modules de mesure. L'un mesure l'ordre des phases d'un système trifilaire en utilisant l'alimentation du système testé. Il indique grâce à des témoins lumineux la séquence triphasée ou une situation de rupture de phase. L'autre module de l'PRM-4 mesure la rotation du moteur triphasé sur un moteur au repos en utilisant la pile interne de 9 volts de l'PRM-4. L'appareil indique alors si l'arbre moteur tourne dans le sens de rotation horaire ou anti-horaire.

Fonctions :

- Identifie la séquence triphasée et le contrôle de rupture de phase
- Rotation de l'arbre moteur
- Alimenté sur pile
- Conforme aux exigences EN61010 sur la sécurité
- Fourni avec trois grandes pinces crocodiles homologuées CAT III et des cordons de mesure repérés par couleur

Attention




Lire toutes les consignes de sécurité avant d'utiliser ce contrôleur.

MESURES

Test de rotation triphasé

Attention

Cet instrument indique uniquement la présence d'une tension, et non pas son niveau. Vérifier la tension réelle à l'aide d'un multimètre. L'utilisation d'une tension erronée peut endommager le moteur.

1. Branchez les trois cordons de mesure repérés par couleur aux bornes d'entrées triphasées, L1 (rouge) - L2 (vert) - L3 (bleu) aussi appelées A-B-C ou R-S-T. Voir Figure 1.
2. Branchez les trois pinces crocodiles repérées par couleur aux bornes d'une source d'alimentation triphasée. L'ordre de branchement est facultatif. **Faire preuve d'extrême prudence dans cette situation de tension élevée.**
3. Confirmez que les trois témoins en dessous des entrées des cordons de mesure sur l'PRM-4 sont allumés. L'extinction d'un ou de plusieurs témoins signale une condition de rupture de phase. Corrigez les problèmes de la source d'alimentation avant de poursuivre (voir Test de rupture de phase dans la suite de ce manuel). Si les tests de rupture de phase sont corrects, l'PRM-4 est défectueux. Réparez ou remplacez l'PRM-4 avant de poursuivre.
4. Si les trois témoins sont allumés, vérifiez le sens de rotation en consultant l'indicateur de rotation de phase : sens horaire () ou anti-horaire () .
5. Si le témoin de direction anti-horaire est allumé, inversez les branchements de deux des trois pinces crocodiles pour obtenir une rotation en sens horaire. **Faire preuve d'extrême prudence dans cette situation de tension élevée.**
6. L'ordre des phases est correct en rotation horaire () lorsque le témoin de rotation horaire est allumé et que les bornes de la source d'alimentation sont connectées par les pinces crocodiles ROUGE, VERT et BLEU en L1, L2 et L3. Coupez l'alimentation et identifiez les fils de la source d'alimentation.

Test de rupture de phase

Attention

Le multimètre utilisé pour ce test doit être correctement homologué pour le circuit testé.

1. Branchez l'entrée V d'un multimètre (réglé sur VAC et la gamme de tension attendue) au fil de phase voulu, et l'entrée COM à neutre ou à la terre pour vérifier la tension de phase. **Faire preuve d'extrême prudence dans cette situation de tension élevée.**
2. Vérifiez si les deux autres phases fonctionnent correctement et si les tensions triphasées à phase sont correctes. Si un problème est



déecté, corrigez-le avant de revenir au test de rotation triphasé.

Test de rotation du moteur

Ce test permet notamment de vérifier les branchements M1-M2-M3 et la rotation de l'arbre, ou de vérifier les branchements M1-M2-M3 sur un moteur qui n'est pas marqué.

⚠ ⚠ Avertissement

Établir tous les branchements avec les circuits non alimentés. Si l'indicateur ROUGE de rotation horaire ou anti-horaire est allumé avant la rotation de l'arbre moteur, une tension est présente. Arrêter la mesure. Retirer les cordons de mesure et mettre l'alimentation externe hors tension.

1. Utilisez un multimètre pour vérifier si aucune tension n'est présente sur les enroulements du moteur.
2. Branchez les cordons de mesure repérés par couleur aux trois bornes d'entrée M1-M2-M3 du moteur. Appuyez sur le bouton marche/arrêt (voir Figure 2). Le témoin vert s'allume.
3. En étant face à l'arbre, faites tourner à la main l'arbre moteur dans le sens horaire.
4. Si l'indicateur de rotation horaire () est allumé, les branchements M1-M2-M3 sont corrects pour une rotation en sens horaire.
5. Si l'indicateur de rotation anti-horaire () est allumé, les branchements M1-M2-M3 sont corrects pour une rotation en sens anti-horaire.
6. Si le sens de rotation du moteur est incorrect, inversez deux des branchements M1-M2-M3 et recommencez le test.

Après avoir vérifié la rotation triphasée et les phases du moteur :

1. Mettez le circuit hors tension à la source.
2. Reliez le fil d'alimentation L1 identifié plus haut au fil du moteur M1. Répétez les branchements pour L2 à M2 et L3 à M3. Voir la figure 3.
3. Inspectez les branchements pour la sécurité en électricité.

Le moteur tourne dans le sens souhaité lorsque l'alimentation est appliquée.

ENTRETIEN

Si l'PRM-4 ne semble pas fonctionner normalement, vérifiez d'abord les éléments suivants.

1. Relisez les consignes d'utilisation pour confirmer que le multimètre est utilisé correctement.
2. Inspectez et testez la continuité des cordons de test.
3. Assurez-vous que la pile est en bon état. Remplacez immédiatement une pile faible.
4. Vérifiez l'état des fusibles.

ATTENTION

Pour éviter les chocs électriques, retirer les cordons de test de l'PRM-4 et du circuit de test avant d'accéder à la pile ou au fusible.

Remplacement des fusibles et des piles

Pour accéder à ces éléments, retirez d'abord le couvercle arrière de l'PRM-4. Le couvercle arrière est maintenu par deux vis. Une fois ces vis retirées, la pile ou le fusible peut être facilement extrait et remplacé. Pour remplacer un fusible, séparez-le de ses pinces de rétention à l'aide d'un petit tournevis. Voir la figure 4.

Utilisez les pièces de rechange suivantes :

Pile : 9 V NEDA 1604, CEI 6F22

Fusible d'ordre des phases : instantané de 200 mA/600 V (Amprobe FP900)

Fusible de rotation de moteur : instantané de 100 mA/250 V (Littel Fuse 216.100)

Nettoyage et stockage

Essuyez régulièrement le boîtier à l'aide d'un chiffon humide et de détergent. N'utilisez pas d'abrasifs ni de solvants. Retirez la pile si le testeur n'est pas utilisé pendant une période supérieure à 60 jours.

CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques générales

Environnement de fonctionnement: 0 °C à 40 °C à < 80 % H.R.

Alimentation: Pile standard unique de 9 V, NEDA 1604, JIS 006P, CEI 6F22.

Durée d'autonomie: Environ 200 heures pour la pile au carbone-zinc.

Témoin de pile faible : Le voyant BATT LED ne s'allume pas à la pression du bouton TEST

Dimensions: 153(L) x 72(l) x 35(P) mm (6,02 x 2,83 x 1,37 pouces)

Poids: environ 218 g (7 onces) pile incluse.

Environnement: Utilisation à l'intérieur des locaux

Altitude : 2000 m (6561 pieds)

Protection contre les surcharges: 600 V c.a.

Accessoires: Cordons de mesure (rouge, vert et bleu) avec pinces crocodiles (TL-PRM-4), boîtier en vinyle souple, Mode d'emploi, pile

Approbations des agences



Sécurité: Conforme aux normes EN61010-1:2001; CAT III 600V, degré de pollution 2, classe 2 ; CSA 22.2 -1010-1 et EN61557-7

CEM : Conforme à EN61326-1. Ce produit est conforme aux exigences des directives suivantes de la Communauté européenne : 89/ 336/ CEE (Compatibilité électromagnétique) et 73/ 23/ CEE (Basse tension) modifiée par 93/ 68/ CEE (Marquage CE). Toutefois, le bruit électrique ou les champs électromagnétiques intenses à proximité de l'équipement sont susceptibles de perturber le circuit de mesure. Les appareils de mesure réagissent également aux signaux indésirables parfois présents dans le circuit de mesure. Les utilisateurs doivent faire preuve de prudence et prendre les mesures nécessaires pour éviter les erreurs de mesure en présence de parasites électromagnétiques.

Caractéristiques électriques

Ordre des phases

Tension d'entrée: Entrées triphasées à phase - 100 V c.a. à 600 V c.a. max.

Fréquence: 45 à 70 Hz