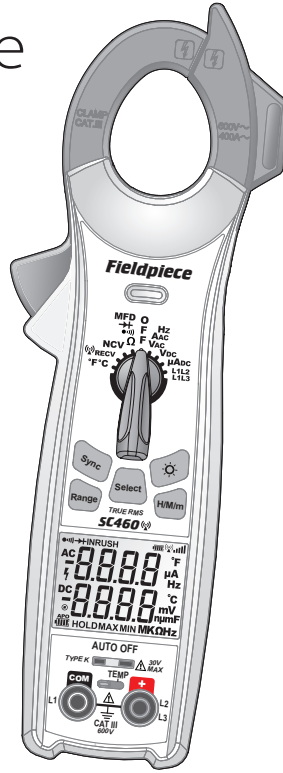
Fieldpiece

Pince multimètre sans fil

MODE D'EMPLOI

Modèle SC460



Description

Le SC460 est une pince multimètre indispensable avec fonctionnalité sans fil pour les professionnels de la climatisation. Recevez des mesures à partir de têtes accessoires et d'émetteurs sans fil Fieldpiece où que vous vous trouviez sur le site. Par exemple, recevez une mesure intérieure de température delta T prise à partir d'un émetteur Fieldpiece pendant que vous travaillez sur un condenseur. Envoyez vos mesures électriques à l'application mobile Job Link™ via l'émetteur Fieldpiece JL2. (Voir la section sur la connexion sans fil pour plus de détails).

Accrochez votre pince multimètre SC460 à toute surface métallique grâce à son aimant puissant. Les mesures de tension et d'intensité sont affichées simultanément sur le grand écran double dont le rétro-éclairage brillant bleu permet la lecture même sous un faible éclairage.

Vérifiez l'ordre des lignes de tension triphasées avec seulement deux cordons. Capturez L1L2 et L1L3 pour vérifier que les alimentations des moteurs sont correctement installées avec le test de rotation de phase.

La technologie de mesure de la valeur efficace vraie (RMS vraie) permet des mesures de VCA et ACA plus précises sur les entraînements à fréquence variable. Mesurez l'intensité du courant au démarrage d'un compresseur grâce à la fonctionnalité Inrush.

Éclairez l'espace grâce à la DEL puissante intégrée dans la mâchoire de serrage. Visualisez facilement vos mesures avec le rétro-éclairage bleu lumineux de l'écran.

Pour une plus grande sécurité, prenez des mesures d'une seule main à l'aide du simple support de tête de mesure. Les cordons de mesure connectés aux têtes accessoires Fieldpiece sont munis de pointes amovibles plaquées or.

La pince de la série SC460 est fabriquée pour résister aux conditions difficiles sur le terrain et comporte notamment un écran en plastique très résistant et lisible dans des environnements très chauds ou très froids.

Contenu

- Pince multimètre sans fil SC460
- Kit de cordons de mesure ADLS2 Deluxe
- Pinces crocodiles ASA2
- Thermocouple ATB1 de type K
- Bande velcro
- Pile 9 V (non installée)
- Étui de protection rembourré ANC12
- Mode d'emploi

Démarrage rapide

1. Afin d'effectuer des tests, connectez les cordons de mesure aux prises « COM » noire et « + » rouge.
2. Choisissez la mesure que vous souhaitez effectuer sur le cadran.
3. Connectez les cordons de mesure et lisez les résultats.
4. Pour les mesures de température, retirez les cordons de mesure, poussez l'interrupteur TEMP sur la droite et connectez un thermocouple de type K.

Homologations

UL 61010-1, troisième édition

EN61010-1, EN61010-2-032
EN61010-2-033, EMC EN61326-1

ID FCC : VEARF915A

C-Tick (N22675)

DEEE

CATIII 600 V, classe II et degré de pollution 2, utilisation en intérieur, conforme à CE et RoHS.

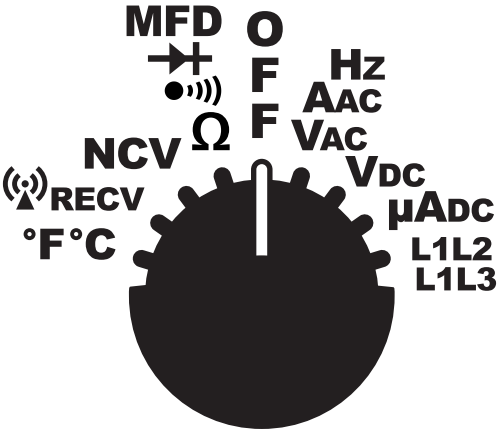
CATIII concerne les mesures effectuées sur les installations de bâtiments.

Caractéristiques

Affichage : écran double 10000 points
Rétro-éclairage : durée de 5 min avec arrêt automatique, couleur bleue
Dépassement de plage : « OL » ou « -OL » s'affiche
Taux de mesure : 3,3 fois par seconde, nominal
Zéro : automatique
Environnement de fonctionnement : 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F) avec HR <75 %
Température de stockage : -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F), avec HR <80 % (piles retirées)
Précision : précision indiquée à 23 °C ±5 °C (73 °F ±9 °F) avec HR <75 %
Coefficient de température : 0,1 x (précision spécifiée) par °C [0 °C à 19 °C (32 °F à 66 °F), 28 °C a 50 °C (82 °F à 122 °F)]
Arrêt automatique : après environ 30 minutes
Alimentation : pile unique standard NEDA 1604 de 9 V, JIS 006P, CEI 6F22
Autonomie : 100 heures typique (alcaline)
Indicateur de pile faible : l'icône de pile clignote et « batt » s'affiche lorsque la tension de la pile est inférieure au niveau opérationnel
Dimensions : 233 mm (H) x 79 mm (L) x 45 mm (P)
Poids : environ 315 g avec la pile
Altitude : jusqu'à 2000 m (6562 pieds)
Protection contre la surcharge : 600 VCC ou 600 VCA eff., sauf indication contraire
Cordons de mesure : utilisez des cordons de mesure UL conformes à UL61010-031 CATIII 600 V ou mieux. Les cordons de mesure inclus sont plaqués or et comportent des capuchons de sécurité amovibles.

Observez toutes les instructions du mode d'emploi pour ne pas compromettre la sécurité du produit.

Cadran de sélection de mesure



Le SC460 intègre les paramètres de mesure indispensables pour les professionnels de la climatisation. Sélectionnez le paramètre que vous souhaitez mesurer avec le cadran de sélection rotatif.

Boutons

Rétro-éclairage.

Activation du mode de capture Inrush ACA.

Appuyez pendant 1 seconde pour établir la connexion à des outils sans fil compatibles Fieldpiece.

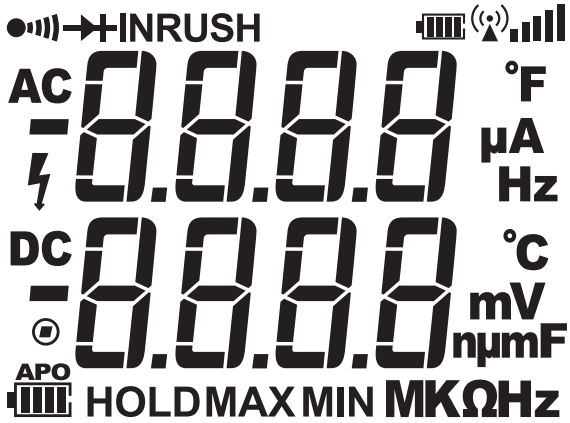
Activez et faites défiler les mesures Maintien (H pour « Hold »), Maximum, Minimum et mesure en temps réel. Appuyez pendant 1 seconde pour réinitialiser et quitter.

Désactivez la recherche automatique de plage et déplacez la virgule comme souhaité.

Faites défiler les valeurs affichées sur les positions de commutation applicables.

Icônes d'affichage

	Indicateur de charge
APO	Arrêt automatique activé (APO pour « Auto Power Off »)
	Avertissement haute tension (>30 VCA/VCC)
	Recherche manuelle de plage
HOLD	Maintien des données
MAX	Maximum
MIN	Minimum
INRUSH	ACA Inrush
	Connexion sans fil activée (en recherche si clignotant)
	Barres d'intensité du signal de la connexion
°F	Fahrenheit
°C	Celsius
	Test de continuité
	Test des diodes
Hz	Fréquence (Hertz)
Ω	Test de résistance (ohms)
F	Test de capacité (farads)
µA	Microampères CC
n	Nano (10^{-9}, milliardième)
µ	Micro (10^{-6}, millionième)
m	Milli (10^{-3}, millième)
K	Kilo (10^{3}, millier)
M	Méga (10^{6}, million)
AC	Courant alternatif (CA)
DC	Courant continu (CC)



Affichage facile à lire

Visualisez facilement vos mesures sur le grand écran double, et en toute situation de luminosité grâce au rétro-éclairage bleu lumineux.

Paramètres de test

Tension CA (VCA) eff. (50 à 500 Hz)

Test des lignes alimentation (120, 220, 480 VCA), test 24 VCA vers les contrôles, et test de défaillance de transformateur.

Plages : 1000 mV, 10 V, 100 V, 600 V **Résolution :** 0,1 mV

Précision : ±(1,2 % + 10) plage 1000 mV, 10 V, 100 V
±(1,5 % + 10) plage 600 V

Plage minimale de tension d'entrée : >20 chiffres

Facteur de crête : ≤ 3

Indicateur Hi-V audio/visuel : >30 VCA/VCC

Impédance d'entrée : 5 MΩ

Protection contre la surcharge : 600 VCC ou 600 VCA eff.

Tension CC (VDC)

Sélectionnez VCC et mesurez les tensions CC sur les circuits de cartes des systèmes de climatisation et les cartes logiques les plus avancés.

Plages : 1000 mV, 10 V, 100 V, 600 V **Résolution :** 0,1 mV

Précision : ±(0,5 % + 5)

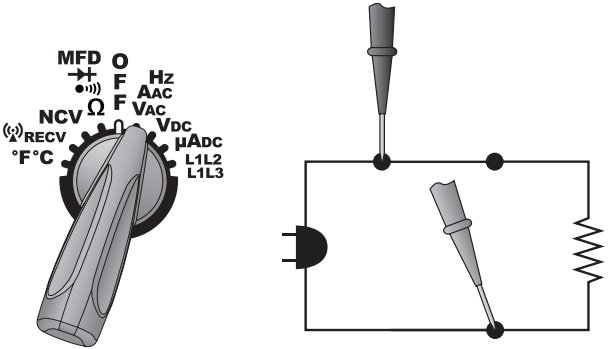
Impédance d'entrée : 5 MΩ

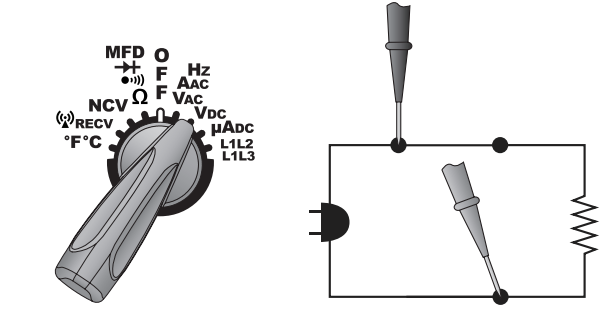
Protection contre la surcharge : 600 VCC ou 600 VCA eff.

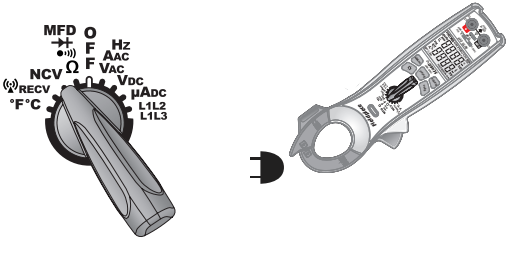
Mesure de tension sans contact (NCV)

Utilisez la NCV pour la tension 24 VCA d'un thermostat ou la tension active jusqu'à 600 VCA. Testez toujours une source connue avant l'utilisation. Un graphique à barres et une DEL ROUGE s'afficheront en présence d'une tension. Un signal sonore intermittent devient continu lorsque l'intensité du champ (EF) augmente.

Plage de détection de tension CA : 24 VCA à 600 VCA (50 à 60 Hz)







Intensité du courant CA (ACA ou AAC, Amps AC) eff. (50 à 60 Hz)

Testez toute ligne d'alimentation isolée. Appuyez sur SELECT une fois sur la position VAC/AAC/Hz (VCA/ACA/Hz). Visualisez AAC (ACA) sur l'écran du haut et VAC (VCA) sur l'écran du bas en même temps.

Plages : 100 A, 400 A **Résolution :** 0,01 A **Facteur de crête :** ≤ 3
Précision : ±(2,0 % + 10)
Plage minimale de courant d'entrée : >20 chiffres
Protection contre la surcharge : 400 AAC
Ouverture des mâchoires : 30 mm (1,2 pouce)

Fréquence (Hz) par les pinces

Mesure Hz sur les moteurs à fréquence variable Choisissez VAC/AAC/Hz sur le cadran et appuyez deux fois sur SELECT. Hz apparaîtra sur l'écran du haut et VAC (VCA) sur l'écran du bas en même temps.

Plages : 10 Hz à 400 Hz **Résolution :** 0,1 Hz
Précision : ±(0,1 % + 5)
Plage minimale de courant : >10 ACA (10 à 100 Hz) ; >25 ACA (100 à 400 Hz) dans la plage 100 ACA ; >50 ACA (10 à 400 Hz) dans la plage 400 ACA.
Protection contre les surcharges : 400 ACA

Courant AAC Inrush

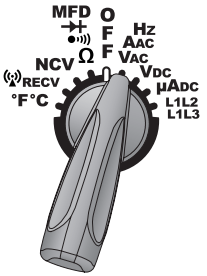
Le mode Inrush capture l'intensité du courant au démarrage d'un moteur. Connaître cette valeur peut aider à diagnostiquer un moteur avant qu'il ne tombe en panne.

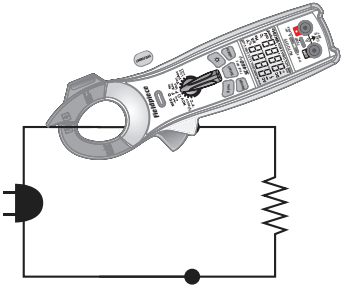
Activation du mode Inrush

1 Choisissez VAC/AAC/Hz sur le cadran
2 Appuyez une fois sur SELECT pour afficher AAC (ACA) en haut de l'écran. Ensuite, appuyez sur INRUSH à droite de l'instrument pour activer le mode.
3 Placez les pinces autour du câble de démarrage du moteur. Mettez le moteur en marche. La valeur de l'intensité du courant au démarrage restera figée sur l'écran du haut.
4 Appuyez sur INRUSH pour réinitialiser le test. Appuyez sur INRUSH pendant 2 secondes pour quitter le mode Inrush.

Durée de la mesure Inrush : 100 millisecondes
Entrée minimale : >2 A dans la plage 100 A ; >20 A dans la plage 400 A

⚠ Remarque : l'intensité ACA ou Hz dans la pince et la tension VCA dans les cordons de mesure peuvent être mesurées simultanément. Cependant, si la mesure par les pinces ne porte que sur ACA, ou sur la fréquence (Hz) ou sur Inrush ACA, les fils de mesure et les thermocouples doivent être déconnectés de l'instrument.



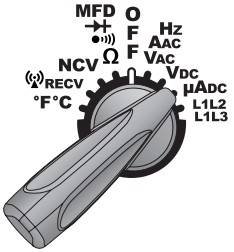


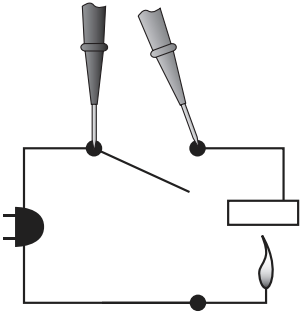
L'intensité CA (ACA), la fréquence (Hz) dans les pinces et le courant Inrush ACA sont mesurés dans la position du commutateur sur VCC/AAC/Hz indiquée ci-dessus.

MicroAmps CC (µADC)

Microamps pour tests de diode de redressement de flamme sur un contrôle de chauffage. Connectez les fils entre la sonde de détection de flamme et le module de contrôle, et mettez en marche l'unité pour la lecture de mesures de µA. Si la flamme est présente, un signal µACC est mesuré, généralement <10 µACC. Comparez les mesures aux spécifications du fabricant pour déterminer si un remplacement est nécessaire.

Plages : 1000 µA **Résolution :** 0,1 µA
Précision : ± (1,0 % + 5) **Charge de fardeau de tension :** 5 V
Protection contre la surcharge : 600 VCC ou 600 VCA eff.

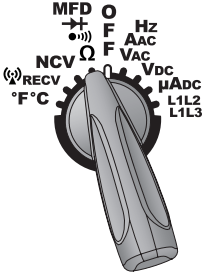


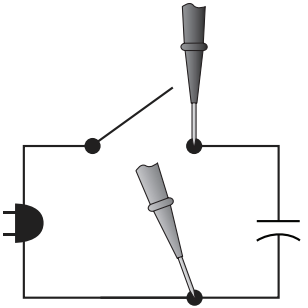


Capacité (µF)

Choisissez MFD pour tester le démarrage d'un moteur et les condensateurs. Les plus fréquentes défaillances de composants dans un système de climatisation proviennent des condensateurs. Déconnectez l'alimentation et les résistances entre les bornes. Déchargez les condensateurs avant les tests. Si « dIS.C » s'affiche, le condensateur doit être complètement déchargé pour les tests. Appuyez trois fois sur SELECT pour passer en mode Capacité.

Plages : 10 nF, 100 nF, 1000 nF, 10 µF, 100 µF, 1000 µF, 10 mF
Précision : ±(3 % + 15) 10 nF, ±(3 % + 5) de 100 nF à 1000 µF, ±(5 % + 5) 10 mF
Résolution : 0,01 nF **Protection contre la surcharge :** 600 VCC ou 600 VCA eff.



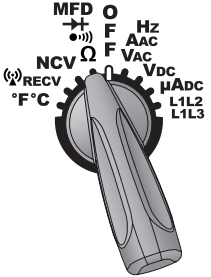


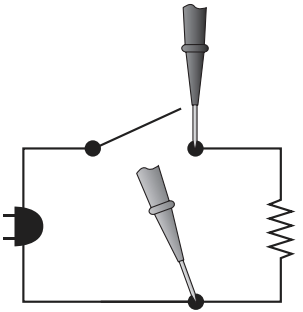
Déchargez d'abord les condensateurs!

Résistance (Ω)

Utilisée pour mesurer la résistance des compresseurs. La résolution de 0,01 Ω permet de mesurer la résistance entre les pôles des bornes car la valeur est généralement très faible. La résistance est le test par défaut dans cette position du commutateur.

Plages : 100 Ω, 1000 Ω, 10 kO, 100 kΩ, 1000 kΩ, 10 M, 50 MΩ
Résolution : 0,01 Ω
Précision : ±(1,0 % + 15) 100 Ω, ±(1,0 % + 5) de 1000 Ω à 100 kΩ, ±(1,5 % + 5) 1000 kΩ, ±(3,0 % + 5) de 10 MΩ à 50 MΩ
Tension circuit ouvert : -1,1 VCC typique -3,2 VCC (plage 100 Ω)
Protection contre la surcharge : 600 VCC ou 600 VCA eff.





Continuité (•))

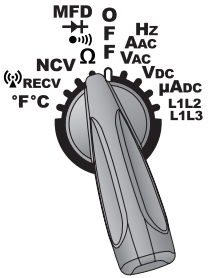
Utilisez la fonctionnalité de continuité pour déterminer si un circuit est ouvert ou fermé. Utilisez également cette fonctionnalité pour vérifier les fusibles isolés. Un signal sonore continu et une DEL verte indiquent la continuité. Appuyez sur SELECT pour passer en mode Continuité.

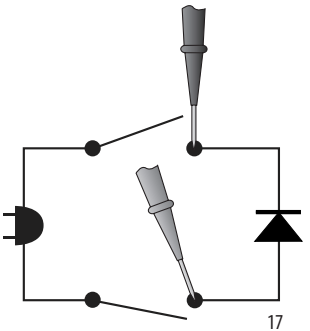
Plage : 100 Ω **Résolution :** 0,01 Ω **Temps de réponse :** 100 ms
Signal sonore : <30 Ω
Protection contre la surcharge : 600 VCC ou 600 VCA eff.

Test des diodes (→+)

Testez les diodes pour vérifier que les fonctions biaisées directement ou inversement sont correctes. Appuyez sur SELECT pour passer en mode Diode.

Courant de test : 0,8 mA (environ) **Précision :** ±(1,5 % + 5)
Tension circuit ouvert : 3,2 VCC typique **Signal sonore :** <0,05 V
Indicateur visuel : DEL verte
Protection contre la surcharge : 600 VCC ou 600 VCA eff.





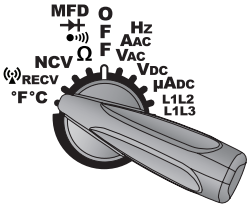
Température

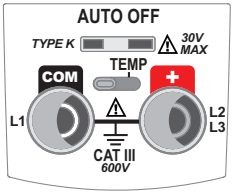
Branchez directement un thermocouple de type K dans l'appareil pour mesurer la température. Mesurez la température du thermomètre sec de l'air extérieur pour indication de surchauffe au niveau du condenseur avec le thermocouple de type K.

Le point de compensation interne permet des mesures précises même en cas de changements rapides de température (du toit au congélateur). Aucun adaptateur n'est nécessaire.

Par défaut, la température en °F apparaît sur l'écran du haut et en °C sur l'écran du bas.

Plage : -50 °C à 1300 °C (-58 °F à 2372 °F) **Résolution :** 0,1 °
Précision : ±1 °C* de 0 °C à 49 °C, ±1 °F de 32 °F à 120 °F
±(1 % + 1 °C) 0 °C à 500 °C, ±(1 % + 2 °F) 32 °F à 932 °F
±(2 % + 3 °C) de -50 °C à 0 °C, ±(2 % + 6 °F) de -58 °F à 32 °F
±(2 % + 3 °C) de 500 °C à 1300 °C, ±(2 % + 6 °F) de 932 °F à 2372 °F
Type de capteur : thermocouple de type K
Protection contre la surcharge : 30 VCC ou 30 VCA eff.
* Après étalonnage sur site





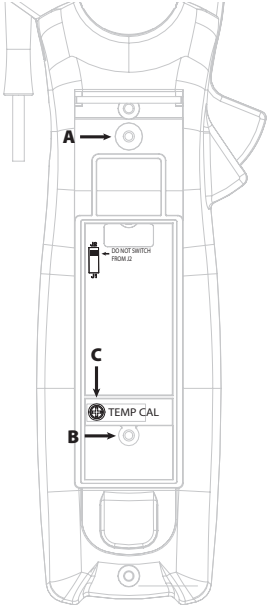
Débranchez les cordons et poussez le commutateur TEMP à droite.

Étalonnage de température

Pour obtenir des précisions de ±1 °F, étalonnez les deux thermocouples sur une température connue. La température de l'eau glacée stabilisée est très proche de 0 °C (32 °F) et facilement disponible, mais toute autre température connue peut être utilisée. Idéalement, vous devriez étalonner à l'aide d'une température connue la plus proche de la température que vous allez tester.

1. Choisissez la position °F °C sur le cadran.
2. Branchez le thermocouple à étalonner sur la prise de type K.
3. Dévissez A et B et retirez le couvercle du compartiment de la pile.
4. Stabilisez une grande tasse d'eau glacée. Agitez la glace dans l'eau jusqu'à ce que la température se stabilise.
5. Immergez la sonde du thermocouple et attendez qu'elle se stabilise. Continuez d'agiter afin d'empêcher le contact direct du thermocouple avec la glace.
6. Utilisez un petit tournevis sur le port d'étalonnage de température C, sous la pile, pour régler aussi près de 0 °C (32 °F) que vous le désirez.

Remarque : l'interrupteur J1-J2 sert uniquement à l'étalonnage d'usine. Ne pas utiliser J2.



Test de rotation de phase (L1L2, L1L3)

Cette fonction vous permet de connecter correctement une alimentation triphasée sur un moteur pour qu'il tourne dans le sens prévu. Un câblage incorrect peut endommager certains équipements. Les bornes du moteur sont habituellement marquées L1, L2 et L3. Toutefois, les câbles d'alimentation électrique ne le sont généralement pas. Effectuez ce simple test de rotation de phase avec deux cordons de mesure pour identifier rapidement l'ordre des câbles d'alimentation triphasés.

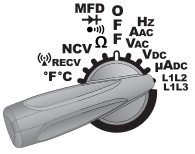
Plage : 80±5 VCA à 600 VCA (50 Hz à 80 Hz)

Protection contre la surcharge : 600 VCC/VCA eff.

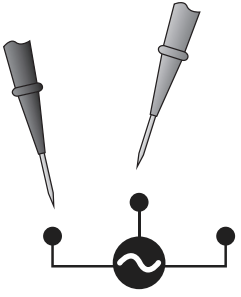
Procédure pour test de rotation de phase

Configuration

Placez le commutateur sur la position L1L2 L1L3. Branchez le cordon de mesure noir au port COM (L1) et le cordon de mesure rouge au port VΩ (L2 L3) sur le SC460.

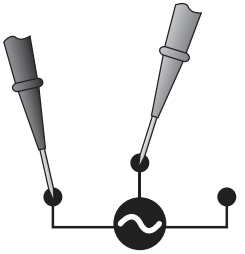


« L1L2 » clignote pour indiquer que le test de rotation de phase peut commencer.

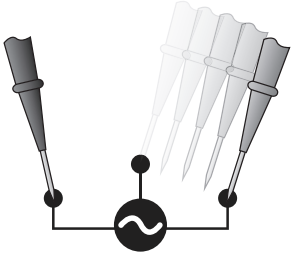


Étape 1

Connectez les cordons de mesure noir et rouge à deux des lignes de tension triphasée en question. La tension de la ligne s'affiche sur l'écran du bas. L1 et L2 clignotant disparaissent. L3 clignote sur l'écran du haut pour indiquer que le test est prêt pour l'étape 2.



Important : l'étape 2 doit être effectuée dans les 5 secondes suivant la fin de l'étape 1, sans quoi « ERR » s'affiche et l'étape 1 doit être répétée.



Étape 2

Avec le cordon noir toujours sur « L1 », connectez le cordon rouge à la troisième ligne de tension triphasée. La tension de la ligne s'affiche sur l'écran du bas. L'écran du haut affiche L123 (sens direct) ou L321 (sens inverse).

Il suffit de permuter n'importe lesquelles des deux lignes pour changer de sens. Vous pouvez le vérifier en effectuant à nouveau le test.

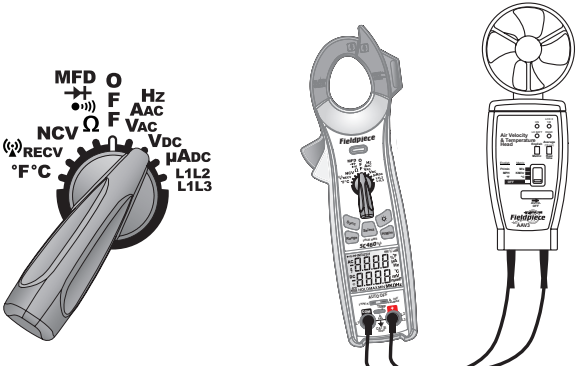
Conseils pour les tests de rotation de phase

1 La tension mesurée durant le test de rotation de phase doit être >80,0 ± 5 VCA. Sinon, le test de rotation de phase ne peut pas être effectué et « Err » apparaît sur l'écran du haut.
2 Une fois le test de rotation de phase terminé, appuyez sur le bouton SELECT pour commencer un nouveau test de rotation de phase.
3 Veillez à brancher les cordons de mesure de lignes de tension triphasée pendant au moins 2 secondes jusqu'à ce que la mesure reste affichée sur l'écran du bas.
4 Le test de rotation de phase ne peut pas être effectué sur des signaux de tension haute fréquence. Assurez-vous que la tension des lignes soit dans la plage de 50 à 80 Hz pour effectuer le test de rotation de phase.

Extensibilité modulaire

Votre SC460 est compatible avec toutes les têtes accessoires de Fieldpiece. Avec ces têtes, vous pouvez mesurer tout paramètre disponible, et lire la mesure Maintien, Max et Min et en temps réel sur votre instrument.

Choisissez la position VDC sur le cadran et restez dans la plage mV. Retirez les pointes des sondes de vos cordons de mesure et connectez la tête (modèle AAV3 illustré).



Rendez-vous sur le site www.fieldpiece.com pour découvrir toutes les têtes accessoires offertes par Fieldpiece.

Mode de réception sans fil

Votre SC460 vous permet de recevoir des mesures provenant d'un émetteur sans fil que vous avez configuré sur le site. Par exemple, recevez une mesure delta T de l'évaporateur sur votre SC460 pendant que vous travaillez sur un condenseur extérieur.

Réception sans fil de mesures

1 Sélectionnez la position RECV ( ) sur le SC460.
2 Appuyez sur le bouton SYNC pendant 1 seconde jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse. Les barres d'intensité indiquent la recherche de signal.
3 Appuyez sur le bouton SYNC pendant 1 seconde sur l'émetteur sans fil Fieldpiece.
4 La puissance du signal, et la charge de la batterie de l'émetteur sans fil s'affichent dans le coin supérieur droit de l'écran du SC460.

Remarque : si un émetteur sans fil Fieldpiece n'est pas connecté dans les 2 minutes, le SC460 émet un signal sonore et arrête la recherche.

Connexion automatique sans fil

Une fois sous tension, le SC460 recherche le dernier partenaire connecté et s'y reconnecte automatiquement s'il le trouve. Autrement, le SC460 cesse sa rechercher au bout de 2 minutes et un signal sonore retentit.

Mode d'émetteur sans fil

Le SC460 est compatible* avec Fieldpiece Job Link™. Envoyez vos mesures électriques depuis le SC460 à l'application mobile Job Link™ via l'émetteur Fieldpiece JL2.

Envoi sans fil de mesures

1 Sélectionnez une position autre que RECV ( ) sur le SC460.
2 Appuyez sur le bouton SYNC pendant 1 seconde jusqu'à ce qu'un signal sonore retentisse. Les barres d'intensité indiquent la recherche du signal.
3 Appuyez sur le bouton SYNC pendant 1 seconde sur l'émetteur sans fil Fieldpiece JL2 Job Link™.
4 Suivez les instructions de l'application mobile Job Link™.

Spécifications de la connexion sans fil

Portée : jusqu'à 23 m (75 pieds) en visibilité directe
Distance minimale : 30 cm (1 pied)
Fréquence : 910 MHz à 920 MHz (États-Unis), 868,1 MHz à 868,5 MHz (Europe)

Compatibilité de la connexion sans fil

Pour recevoir des mesures : EH4W, ET2W, LT17AW, SC57, SC660, SC460
Pour envoyer des mesures : Émetteur JL2 Job Link™, SC460 ou SC660

* Une future mise à jour de l'application mobile Job Link™ est nécessaire. Rendez-vous sur www.fieldpiece.com pour être informé de la disponibilité de la mise à jour.

Fonctions

Arrêt automatique

L'arrêt automatique (APO) éteint automatiquement l'appareil après 30 minutes d'inactivité. Il est activé par défaut et APO s'affiche à l'écran. Pour le désactiver, éteignez le multimètre. Maintenez appuyé Range et allumez le multimètre en réglant une plage quelconque sur le cadran. Libérez Range après le signal sonore. APO ne sera plus affiché sur l'icône de la pile.

Maintien/Max/min

Appuyez sur H/M/m et faites défiler les mesures Maintien, Maximum, Minimum et en temps réel. Lorsque MAXMIN s'affiche, vous visualisez les mesures en temps réel, mais les valeurs Max et Min sont encore en cours d'enregistrement. Appuyez sur H/M/m pendant 1 seconde pour réinitialiser et quitter.

Avertissement haute tension

Le symbole ϟ s'affiche lorsque la mesure >30 VCA/VCC. Un signal sonore retentit et une DEL rouge s'allume.

Remplacement de la pile

Lorsque la pile de votre instrument est faible, l'icône de la pile s'affiche vide et clignote pendant 30 secondes. « LO.bt » s'affichera et l'instrument s'éteindra.

Choisissez la position OFF sur le cadran, déconnectez les fils de mesure et retirez le couvercle de la pile avec la bande magnétique à l'arrière de vote instrument. Retirez la pile et remplacez-la par une pile 9 V. N'oubliez pas de réinsérer la bande magnétique avant de remettre en place le couvercle de la pile.

Rétro-éclairage

Visualisez vos mesures dans des environnements sombres. Appuyez sur ☼ pour éclairer l'affichage. L'éclairage reste allumé pendant 5 minutes et s'éteint automatiquement. L'éclairage peut être éteint à tout moment en appuyant sur ☼.

Recherche manuelle de plage

Appuyez sur Range pour désactiver la recherche automatique de plage et configurer votre pince multimètre sur une plage spécifique. La recherche manuelle s'applique à VCA, ACA, VCC, ADC, MFD et la résistance (Ω). Appuyez pendant 1 seconde pour quitter la recherche manuelle et revenir à la recherche automatique.

Informations sur la sécurité

Ne vous mettez jamais à la masse lors des mesures. Ne touchez pas les conduites métalliques, prises, luminaires, etc. exposés qui peuvent être mis à la masse lors des mesures. Maintenez votre corps isolé de la masse, en portant des vêtements secs, des chaussures en caoutchouc, en utilisant des tapis en caoutchouc ou tout autre équipement isolant approuvé.

Déconnectez les cordons de mesure avant d'ouvrir le boîtier. Vérifiez que les cordons de mesure ne sont pas endommagés. Remplacez-les en cas de doute. Gardez vos doigts derrière les cols de protection des pointes de touche lors des mesures.

Pour se déconnecter d'un circuit, déconnectez d'abord le cordon « ROUGE », puis le « NOIR » (neutre). Si possible, n'utilisez qu'une seule main. Ne travaillez pas seul.

Mettez le circuit hors tension avant de le couper, de le dessouder ou de le rompre.

Ne mesurez pas une résistance (ohms) si le circuit est sous tension. Isolez les charges en les déconnectant du circuit.

Déconnectez l'appareil du circuit avant de mettre un inducteur (ex. moteur, transformateur et solénoïde) hors tension. Les hautes tensions transitoires peuvent zendommager l'appareil et le rendre irréparable.

N'utilisez pas l'appareil en cas d'orage.

N'appliquez pas de tension supérieure à la valeur nominale entre l'entrée et la masse.

Isolez les condensateurs du système et déchargez-les avant une mesure.

Actionnez l'interrupteur de température pour déconnecter le thermocouple lors d'une mesure de tension.

Pendant une mesure de courant CA haute fréquence, ne dépassez pas la valeur nominale de 400 ACA de la pince. Un dépassement peut provoquer un échauffement dangereux de la pince.

Tests de tension : toutes les plages de tension résistent jusqu'à 600 V. N'appliquez pas de tension supérieure à 600 VCC ou 600 VCA eff.

Symboles utilisés :

- Attention, risque de choc électrique
- Attention, consulter le mode d'emploi.
- Masse
- Double isolation

⚠ AVERTISSEMENTS

DÉCONNECTER ET DÉBRANCHER LES CORDONS DE MESURE avant d'ouvrir le boîtier.

TESTER LA FONCTION SANS CONTACT (NCV) SUR UN FIL SOUS TENSION avant utilisation.

NE PAS APPLIQUER DE TENSION supérieure à 30 VCA/VCC sur le thermocouple ou les prises lorsque le sélecteur est sur °F°C. (Utiliser uniquement des thermocouples de type K)

NE PAS METTRE LES PRISES SOUS TENSION lorsque le sélecteur est sur microamps. Même les faibles tensions peuvent provoquer une surcharge de courant et détériorer l'appareil.

Conformité FCC et recommandations

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règlements de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris des interférences qui peuvent provoquer un fonctionnement non désiré.

Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites imposées pour les appareils numériques de classe B, selon la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont établies pour permettre une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans un ensemble résidentiel. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet appareil provoque des interférences nuisibles à la réception des signaux radio ou télévisés, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'appareil, l'utilisateur peut tenter de résoudre le problème de l'une des façons suivantes :

1. Changer l'orientation de l'antenne de réception.
2. Éloigner l'appareil du récepteur.
3. Brancher l'appareil sur un circuit différent de celui du récepteur.
4. Contacter votre revendeur ou un technicien radio/TV qualifié pour toute assistance.

Des câbles d'interface blindés doivent être utilisés afin de respecter les limites d'émission fixées.

Mise en garde de la FCC : pour assurer une conformité constante aux réglementations, tout changement ou modification, non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité, peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser cet appareil.

Fieldpiece

Conçu aux États-Unis

FABRIQUÉ À TAÏWAN

Garantie limitée

Ce produit est garanti contre tout défaut matériel ou de fabrication pendant une année, à compter de la date d'achat, auprès d'un revendeur Fieldpiece agréé. Fieldpiece, à son entière discrétion, réparera ou remplacera toute unité défectueuse, une fois le défaut avéré.

Cette garantie n'est pas applicable aux défauts causés par une utilisation incorrecte, la négligence, une réparation non autorisée, une altération ou une utilisation déraisonnable.

Toute garantie implicite découlant de la vente d'un produit de Fieldpiece, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande et d'aptitude à un usage particulier, sont limitées à celles énoncées ci-dessus. Fieldpiece ne pourra en aucun cas être tenue responsable de la perte du produit ou de tout autre dommage, dépense ou perte économique, accessoires ou indirects, ou de toute demande de remboursement liée à ces dommages, dépenses ou pertes économiques.

Les lois varient selon les pays/États. Les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas.

Réparation

Adressez un courriel au service garantie de Fieldpiece à l'adresse fpwarranty@fieldpiece.com pour une réparation au tarif fixe actuel. Envoyez un chèque ou un mandat à l'ordre de Fieldpiece Instruments pour le montant indiqué. Si votre produit est sous garantie, la réparation ou le remplacement sera effectué gratuitement. Envoyez le produit en port payé à Fieldpiece Instruments. Envoyez une preuve de la date et du lieu d'achat pour bénéficier de la garantie. Le produit sera remplacé ou réparé, à la discrétion de Fieldpiece, et retourné par le moyen d'expédition le plus économique.

Pour les clients internationaux, la garantie des produits achetés en dehors des États-Unis doit être traitée par les distributeurs locaux. Visitez notre site Web pour trouver votre distributeur local.

© Fieldpiece Instruments, Inc 2015 ; v11