

FINEST Model 401

FINEST 401 TESTEUR D'ISOLEMENT



CONSIGNES DE SECURITE

Ce testeur de résistance d'isolement 401 est un instrument portable alimenté par pile. Cest un multimètre mesurant la valeur moyenne RMS, l'isolement, les tensions CA et CC, la résistance et la continuité. Ce manuel contient des informations et des avertissements qui doivent être lus afin d'utiliser l'instrument sans danger et de le garder dans un bon état de fonctionnement. Si le mesureur n'est pas utilisé selon les instructions de ce

manuel, la protection assurée par l'appareil peut être altérée.

L'appareil est conforme aux normes UL 61010-1: 3ème édition, CAN/CSA-C22.2 N° 61010-12: 3ème édition, IEC/EN 61010-1:2010; Indication de surtension CAT IV 600V et CAT III 1000V

Les termes utilisés dans le présent manuel

Un AVERTISSEMENT indique des situations ou des actions qui peuvent causer des blessures graves, parfois fatales. ATTENTION indique des situations ou des actions susceptibles d'endommager l'instrument.



AVERTISSEMENT

- N'exposez pas l'instrument à la pluie ni à l'humidité, afin de réduire les risques d'incendie ou de choc électrique.
- Prenez toutes les précautions de sécurité quand vous travaillez avec des tensions >30V CA rms, 42V CA peak ou 60V CC. Ces niveaux de tension pourraient provoquer un choc électrique.
- Vérifiez l'état des cordons de test, des connecteurs et des sondes avant d'utiliser l'appareil.
- Vérifiez la continuité des cordons de test avant l'utilisation du testeur. Ne l'utilisez pas si les affichages sont élevés ou défectueux.
- Gardez vos doigts derrière l'anneau de protection des cordons de mesure pendant les tests.
- Déconnectez les cordons de mesure avant de changer de fonction.
- Débranchez l'alimentation et déchargez les condensateurs avant de tester la résistance.
- Utilisez toujours les bornes d'entrées, le sélecteur rotatif et les gammes de mesures de façon adéquate avant de connecter le mesureur au circuit à tester.
- Employez toujours les pièces détachées spécifiées pour l'entretien.
- Déconnectez les cordons de mesure avant d'ouvrir le couvercle du compartiment des piles.
- N'utilisez pas l'appareil quand le couvercle du compartiment des piles est ôté ou dévissé.
- Changez les piles dès que l'indication pile faible s'allume, afin d'éviter des affichages incorrectes qui pourraient provoquer un choc électrique ou des blessures corporelles



ATTENTION

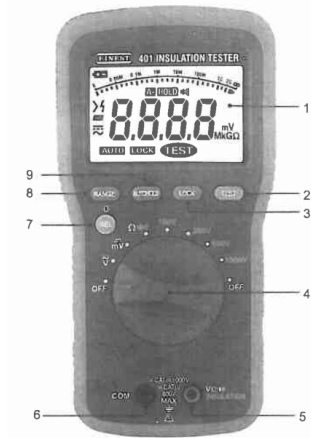
- Déconnectez les cordons de mesure avant de changer de fonction.
- Débranchez l'alimentation et déchargez les condensateurs avant de tester la résistance ou la continuité.

- Réglez toujours le mètre sur la gamme la plus élevée et travaillez en descendant pour une valeur inconnue dans le mode sélection manuelle de la gamme

Symboles électriques internationaux

CA courant alternatif	risque de choc électrique
CC courant continu	borne de terre
CC/AC courant continu ou alternatif	instrument pourvu d'un isolement double/renforcé
veuillez vous reporter au manuel	pile

BOUTONS DE COMMANDES ET INDICATEURS

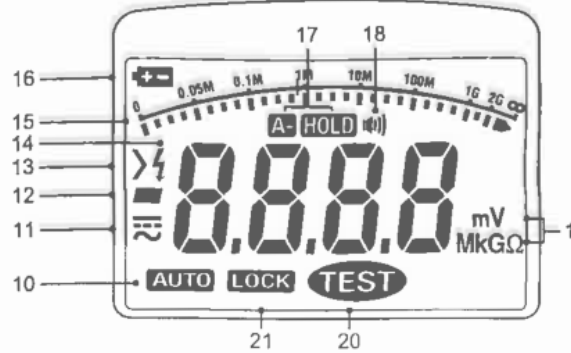


1. Ecran LCD
2. **TEST** appuyez sur ce bouton pour initialiser la mesure d'isolement dans le mode test d'isolement.
3. **LOCK** appuyez sur ce bouton pour entrer dans le mode Test lock dans le mode test d'isolement. **LOCK** s'affiche à l'écran dans ce mode. Appuyez à nouveau pour déverrouiller.
4. **Selector** pour

allumer On ou éteindre Off et sélectionner une fonction de test

5. **V Ω** borne d'entrée pour fonction test d'isolement, de tension et de résistance
6. **COM** borne d'entrée COMMUN générale pour toutes les fonctions
7. **SEL** commutateur CA-CC, commutateur Ω et **⚡**. Appuyez 2 secondes sur ce bouton pour allumer/éteindre l'éclairage. Le rétroéclairage s'éteint automatiquement après 2 min
8. **RANGE** appuyez à plusieurs reprises sur ce bouton pour parcourir les gammes manuelles. **AUTO** s'affiche uniquement dans le mode gamme automatique.
9. **AUTOHOLD** appuyez sur ce bouton pour activer HOLD et garder la valeur mesurée à l'écran. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour activer AUTO HOLD pour une capture automatique de l'affichage stable, un signal sonore retentira pour avertir que la valeur est capturée à l'écran. Appuyez à nouveau pour retourner au fonctionnement normal

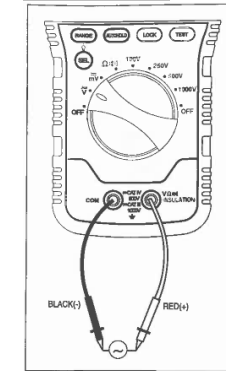
ECRAN ET INDICATEURS



10. **AUTO** gamme automatique
11. **⚡** indique le courant sélectionné, continu ou alternatif
12. **-** indique une polarité négative
13. **>** indique une valeur hors gamme dans le mode test d'isolement
14. **⚡** symbole haute tension
15. **⤴** bargraphe analogique avec échelle (uniquement disponible dans le mode isolement)
16. **+ -** indication pile faible
17. **HOLD** indique que la fonction HOLD est sélectionnée et **A-HOLD** indique que la fonction Autohold est sélectionnée
18. **⚡** indique que la fonction test de continuité est activée
19. **mV ...** indique la fonction et/ou l'unité de mesure adéquate sélectionnée
20. **TEST** indique qu'un test d'isolement est en cours
21. **LOCK** indique que le test d'isolement est verrouillé

MODE D'EMPLOI

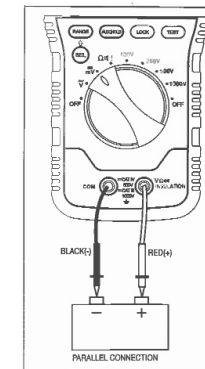
Tension CA/CC



- Placez le sélecteur rotatif sur la position **V**
- L'instrument démarre par défaut en CA. Appuyez brièvement sur le bouton **BEL** pour basculer de CA à CC.
- Insérez le cordon rouge dans la borne d'entrée V et le cordon noir dans la borne d'entrée COM.

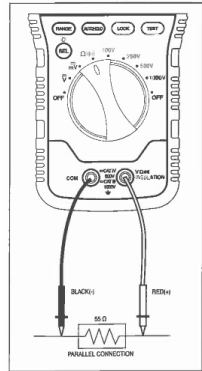
- Connectez la sonde noire à la terre et la rouge à la partie du circuit la plus proche de la source d'alimentation.

Tension milli CC



- Placez le sélecteur rotatif sur la position **mV**
- Insérez le cordon rouge dans la borne d'entrée V et le cordon noir dans la borne d'entrée COM.
- Connectez la sonde noire au côté négatif du circuit et la sonde rouge au côté positif sortant de la source d'alimentation du circuit.

Résistance



- Placez le sélecteur rotatif sur la position Ω .
- Un chiffre s'affiche. Le mètre est par défaut en Ω .
- Appuyez brièvement sur **SEL** pour sélectionner Ω .
- Insérez le cordon noir dans la borne d'entrée COM et le

rouge dans la borne

d'entrée Ω .

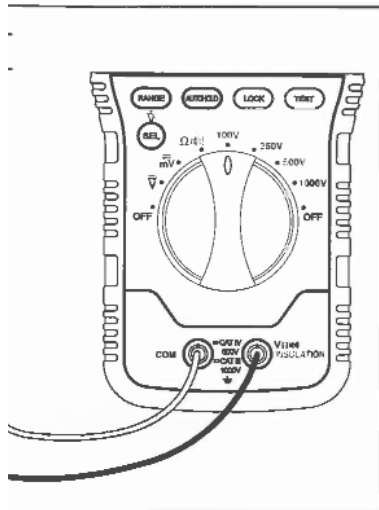
- Touchez le circuit à travers la résistance à tester avec les sondes.

Un affichage de 40 Ω ou moins génère un signal sonore continu. Un affichage au-dessus de 40 Ω ne génère pas de signal sonore. Facilite le contrôle de la connexion des câbles et le fonctionnement des interrupteurs.

Test d'isolement

ATTENTION

Coupez l'alimentation et déchargez tous les condensateurs du circuit à tester avant de faire le test d'isolement.



- Insérez les cordons de mesure dans les bornes d'entrées V et COM.
- Placez le sélecteur rotatif sur la position de test de tension désirée.
- Connectez les sondes au circuit à tester. L'écran affiche "----" jusqu'au moment où vous appuyez sur **TEST** et que vous obtenez une mesure de résistance d'isolement valable.
- Appuyez et maintenez la touche **TEST** pour commencer le test. L'écran affiche le symbole H (haute tension), ainsi qu'une résistance en M Ω ou en G Ω . Le symbole **TEST** apparaîtra jusqu'au moment où le bouton **TEST** sera relâché. L'appareil affichera H ainsi que la résistance de la gamme maximale quand la résistance est plus élevée que la gamme maximale choisie. *Remarque: quand le bouton **LOCK** est enfoncé avant le bouton **TEST**, le test reste actif jusqu'à ce qu'on appuie à nouveau sur le bouton **LOCK**.*
- Relâchez le bouton **TEST** avant de déconnecter les sondes du circuit sous test. Après cela, le circuit se déchargera automatiquement par le mètre.

Mise en veille

Le testeur se met automatiquement en veille après 3 minutes d'inactivité. Il quitte le mode mise en veille quand on appuie sur un bouton.

Le mode mise en veille est toujours désactivé en mode Hold ou Autohold et quand il effectue un test d'isolement.

Entretien

Débranchez l'instrument et déconnectez les cordons de test. Nettoyez l'instrument à l'aide d'un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits abrasifs ou autres solvants.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Température de fonctionnement	0°C à 50°C (32°F à 122°F) à H.R. <75%
Température de stockage	-20°C à 60°C (-4°F à 140°F) à H.R. < 80%
Coefficient de température	0,15 nominal x (précision spécifiée)/°C @18°C ou > 28°C (<64°F ou > 82°F) ou spécifié autrement.
Humidité relative	0% à 95% de 10°C à 30°C (50°F à 86°F) 0% à 75% de 30°C à 40°C (86°F à 104°F) 0% à 40% de 40°C à 50°C (104°F à 122°F)
Altitude	opérationnelle: 2000m stockage: 10000m
Normes de sécurité	Conforme à UL61010-1: 3ème édition, CA/CSA-C22-2 N° 61010-1-12: 3ème édition; IEC/EN 61010-1: 2010
Indication de surtension	CAT IV 600V et CAT III 1000V
Certifications	ETL & cETL et CE
Piles	6 x AAA (NEDA 24A ou IEC LR03)
Autonomie des piles	utilisation du mètre: 1000 heures utilisation test d'isolement - dans une température ambiante le mètre peut effectuer au moins 1000 tests avec les piles. Tests standards 1000V, 1 M Ω avec un cycle de fonctionnement de 5 secondes allumé et 25 secondes éteint
Degré de pollution	2
Dimensions	178 x 89 x 48mm
Poids	425g

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

1. Tension CA

Gamme	Résolution	Précision (50Hz-60Hz)	Indication de surtension
400.0mV	0.1mV	±(1.0% + 8 dgts)	1000Vrms
4.000V	0.001V		
40.00V	0.01V		
400.0V	0.1V		
1000V	1V		

Impédance d'entrée (nominale): 10MΩ, <100pF
Réponse: moyenne RMS

2. Tension CC

Gamme	Résolution	Précision	Indication de surtension
400.0mV	0.1mV	±(0.8% + 10 dgts)	1000Vrms
4.000V	0.001V		
40.00V	0.01V		
400.0V	0.1V		
1000V	1V		

Impédance d'entrée (nominale): 10MΩ, <100pF

3. Résistance

Gamme	Résolution	Précision	Indication de surtension
400.0Ω	0.1 Ω	±(1.0% + 5 dgts)	400Vrms
4.000k Ω	0.001 KΩ		
40.00 kΩ	0.01 KΩ		
400.0kΩ	0.1 KΩ		
4.000MΩ	0.001MΩ	±(1.5% + 10 dgts)	
40.00MΩ	0.01 MΩ		

Impédance d'entrée (nominale): 10MΩ, <100pF

4. Test de continuité

Indication de surtension	Tension circuit ouvert	Seuil (approx.)
400Vrms	< 0.44V	< 40Ω

5. Test d'isolement

Tension de sortie	Gamme d'affichage	Résolution	Courant de test	Précision
100V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @100KΩ	(3% +5)
	20.00- 100.0 MΩ	0.1 MΩ		
250V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @250 KΩ	(3% +5)
	20.00- 200.0 MΩ	0.1MΩ		
500V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @500 KΩ	(3% +5)
	20.00- 200.0 MΩ	0.1MΩ		
	200-500 MΩ	1MΩ		(5% +5)
1000V	0.01-20.00 MΩ	0.01MΩ	0.5mA @1 MΩ	(3% +5)
	20.0-200.0 MΩ	0.1MΩ		
	200-2000 MΩ	1MΩ		(5% +5)

Test de courant de court-circuit (nominal): 0.5mA
Décharge automatique: temps de décharge <1 sec. pour C ≤ uF
Mesure minimale: 0.1MΩ