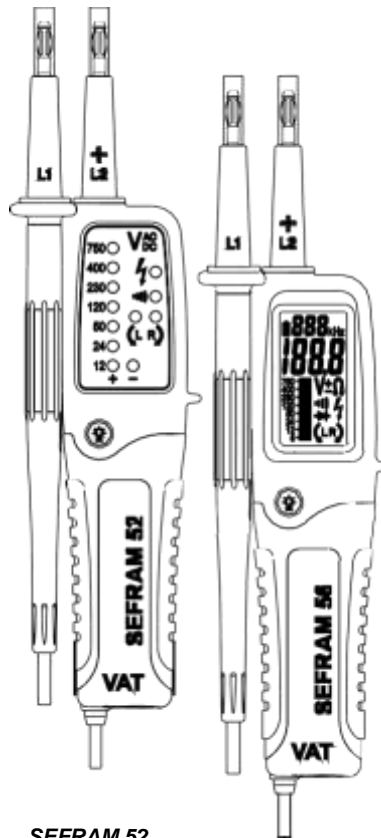


**SEFRAM 52**  
**SEFRAM 56**

**Manuel d'utilisation**  
**Instruction manual**



**SEFRAM 52**

**SEFRAM 56**

## TABLE DES MATIERES

1. Sécurité	2
2. Symboles et caractéristiques	3
3. Mesures de tension AC/DC	4
4. Continuité / Test diode	5
5. Mesures de résistances	7
6. Test de phase (1 pointe de touche)	7
7. Test de rotation de phases	8
8. Test de disjoncteurs différentiels	10
9. Eclairage de la zone de mesure	11
10. Test de fréquence	12
11. Auto-test	12
12. Remplacement des piles	13
13. 4mm Tips Replacement	13
14. Nettoyage	14
15. Stockage	14
16. Maintenance	14
17. Spécifications	15
18. Garantie	17








## **1. Sécurité**

### ***Prescriptions de sécurité***

Pour votre sécurité, vous devez suivre scrupuleusement les instructions ci-dessous. La non-observation peut se traduire par des blessures ou la mort.

- Ne pas travailler seul sur des tensions dangereuses. Si la sécurité des utilisateurs ne peut pas être garantie, ne pas utiliser les testeurs.
- Avant d'utiliser les testeurs, il est impératif de vérifier leur fonctionnement sur une tension connue, et recommandé de le faire aussi après utilisation.
- Ne jamais tenter de mesurer des tensions supérieures à 750VAC.
- La sécurité ne peut être garantie dans les cas suivants :
  - appareil endommagé • appareil donnant des résultats erronés • appareil stocké longtemps dans de mauvaises conditions
  - appareil ayant subi des chocs mécaniques (par exemple dans le transport).
- Vous devez respecter les consignes de sécurité en vigueur lorsque vous utilisez cet appareil.
- Le testeur ne doit plus être utilisé si une des fonctions est défaillante ou s'il a subi des dommages.
- Lors de l'utilisation, ne mettre les mains que sur le corps du testeur et de la pointe de touche (plastique). Ne jamais toucher les extrémités en métal.
- Ne pas utiliser un testeur humide ou un testeur qui ne semble pas fonctionner.
- N'utiliser le testeur que dans ses limites de fonctionnement, en particulier en environnement sec.
- Prendre toutes les précautions lors d'utilisation à proximité de barres ou bus. Tout contact peut être mortel.
- Les tensions supérieures à 50V AC eff. ou 120V DC peuvent provoquer des chocs électriques.

## 2. Symboles et caractéristiques

	Risque de choc électrique
	Se référer au manuel
+ or -	Pole + et – en tensions continues
	Double isolation ou isolation renforcée
	Pile
	Terre
±	Mesures AC
	Conformité CE
	Haute tension

### Caractéristiques principales

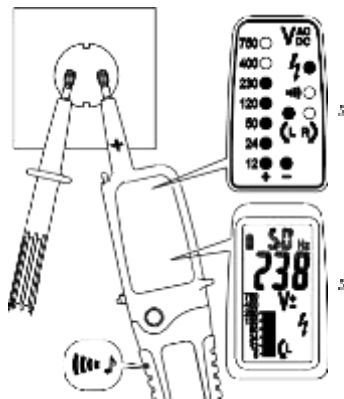
- Tension AC
- Tension DC
- Test de Continuité
- Résistance (SEFRAM 56)
- Test de phase (monophasé)
- Test de rotation de phases en système triphasé
- Fréquence (SEFRAM 56)
- Auto-test
- Eclairage de la zone de mesure
- Résiste aux chutes de 1 mètre
- IP 65
- Arrêt automatique
- Pointes de touches IP2X2 mm et 4mm.

LED de redondance sur SEFRAM 52 et symbole sur SEFRAM 56

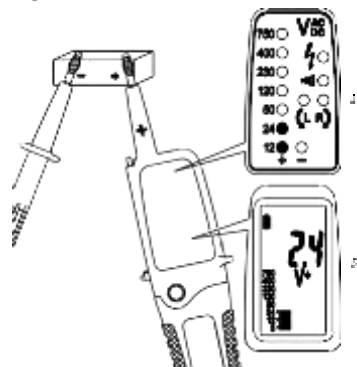
« Les VAT/DDT SEFRAM 52 et 56 peuvent être utilisés dans les procédures de consignation des installations basse tension (sécurisation et mise hors tension) selon les préconisations de la norme UTE 18-510»

### 3. Mesures AC/DC


#### V AC



#### V DC



**52** : buzzer actif en AC et si polarité inversée.

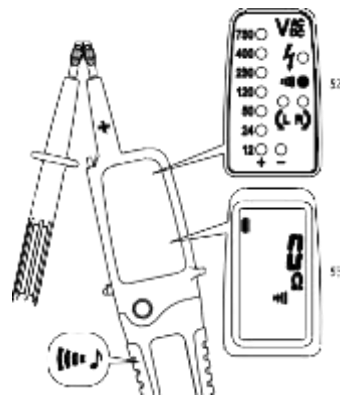
La led de sécurité  permet de signaler une tension dangereuse >50 V AC et 120 V DC avec ou sans pile.

**56** : au delà de 50V, clignote et le buzzer est intermittent.

**Attention**: vous devez vous assurer d'être dans un environnement suffisamment calme pour entendre le buzzer.

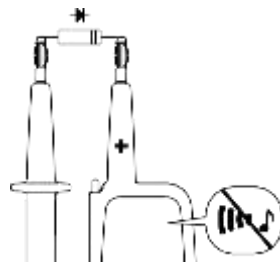
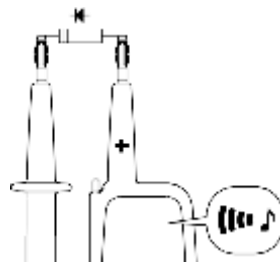
#### 4. Continuité / Test diode

##### Test de continuité

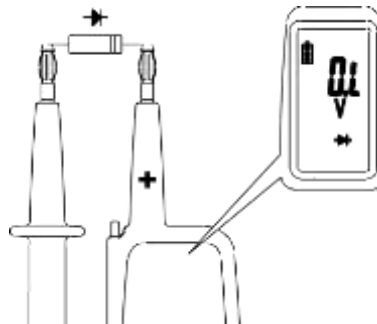
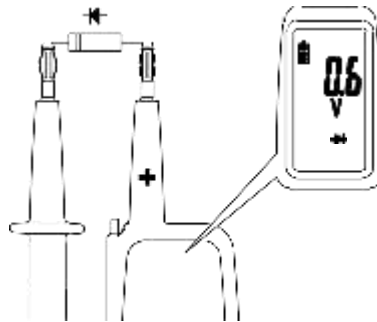


##### Test diode

- SEFRAM 52

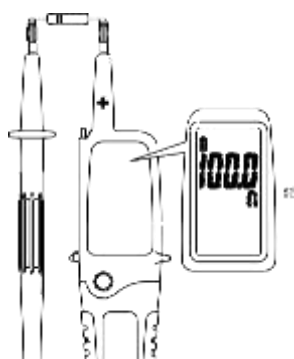


- SEFRAM 56



Le tests de Continuité et Diode ne sont possibles que si les piles sont encore bien chargées.

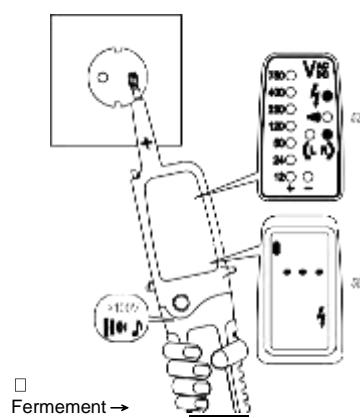
## 5. Resistance (uniquement sur SEFRAM 56)



Le tests de resistances ne sont possibles que si les piles sont encore bien chargées.

## 6. Test de phase

Avec une seule pointe de touche



Fermement →



Le test de phase (avec 1 seule pointe de touche) n'est possible que lorsque les piles sont encore bien chargées.

Le test de phase avec une seule pointe de touche n'est pas forcément fiable pour savoir si le circuit est sous tension ou hors tension. Il est recommandé d'utiliser le test entre phase et neutre, avec les 2 pointes de touche.

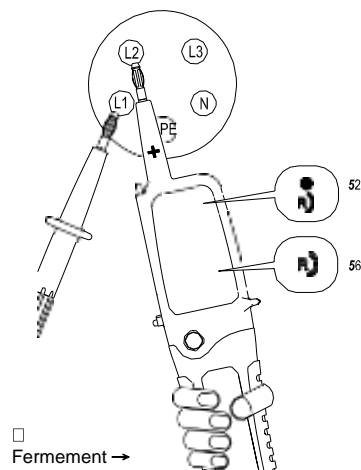
Lors d'un test de phase avec une seule pointe de touche, l'affichage des tensions peut-être erroné.

Il est conseillé de serrer fermement le corps de sonde pour améliorer la sensibilité du test de phase.

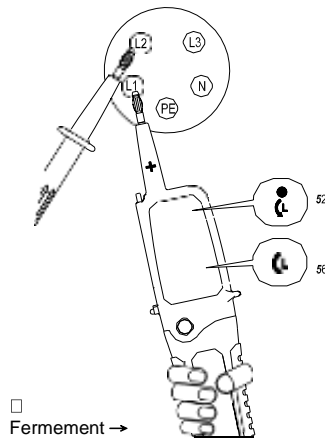
## 7. Tests de rotation de phases

### Rotation de phases en systèmes triphasés

- Sens de rotation vers la droite



• Sens de rotation vers la gauche



□ Le test du sens de rotation de phases est possible à partir de 100VAC et si le neutre est à la terre.

En faisant contact avec les pointes de touché sur 2 phases, si la rotation est sens horaire le symbole "B" apparait

Si la rotation est sens anti-horaire le symbole "C" apparait. Dans ce cas , il faut inverser les 2 phases.

□ **Note :**  
toujours faire une vérification par une contre mesure en inversant les branchements.  
Il est conseillé de faire le test sur un dispositif connu.

☐ **Attention :**

Il est important de s'assurer que les pointes de touche fassent un très bon contact avec les conducteurs de phases. Nous recommandons de faire une contre mesure en inversant les connexions pour valider.

Les indications "B" ou "C" peuvent être perturbées par les dispositifs isolants, l'électricité statique et les éclairages (néons).

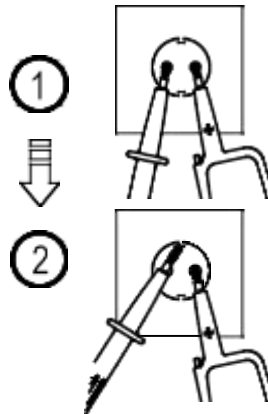
☐ Pour une meilleure sensibilité, il est important de serrer fermement le corps du testeur.

## 8. Test de tension avec DDR

### Test de tension avec déclenchement du Disjoncteur

En test de tension sur des dispositifs avec disjoncteur, il est possible de faire déclencher le disjoncteur 10mA ou 30mA en faisant la mesure entre L et PE.

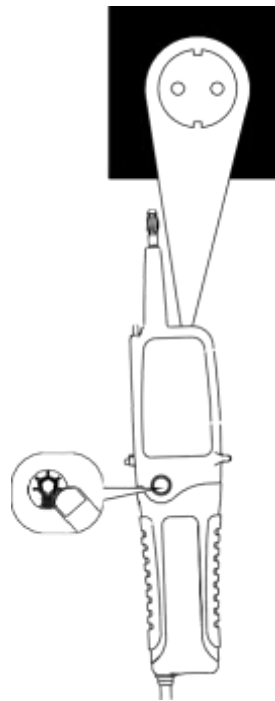
Les testeurs sont équipés d'une charge interne suffisante pour déclencher les disjoncteurs 10mA ou 30mA.



Pour éviter un déclenchement, il faut effectuer un test entre phase et neutre (L et N) d'environ 5s, puis immédiatement faire la mesure entre phase et terre.

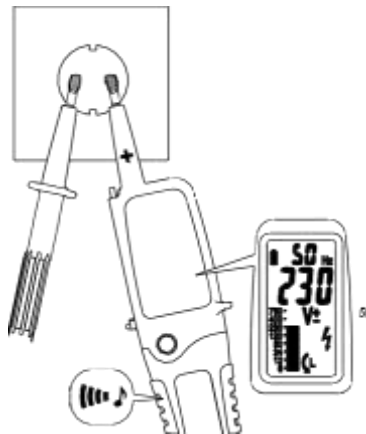
Le disjoncteur ne déclenchera pas.

**9. Eclairage de la zone de mesure**

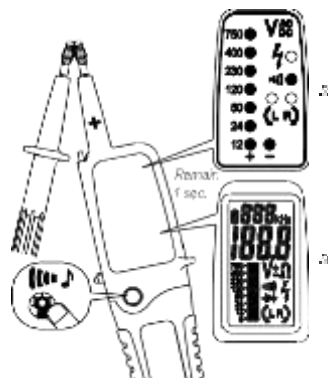


## 10. Fréquence

Sur SEFRAM 56



## 11. Auto -Test



Si le testeur ne fonctionne pas correctement à l'auto-test, ne pas l'utiliser.

Le renvoyer à notre SAV

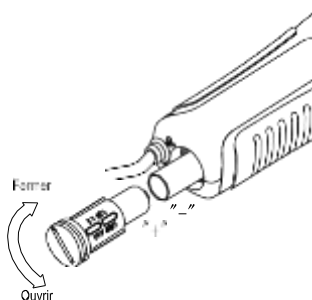
52 : auto-test en appuyant sur la touche jaune

56 : auto-test en court-circuitant les pointes de touche

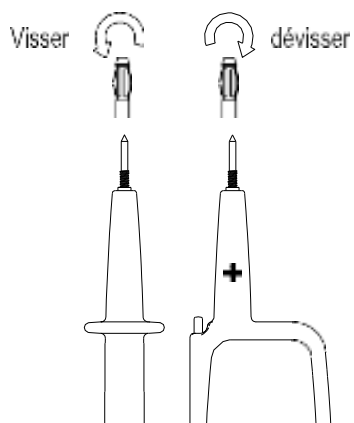
## 12. Remplacement des piles

Si aucun son n'est entendu en court-circuitant les cordons ou si le symbole pile usée apparaît, il faut procéder au remplacement des 2 piles. Pour cela :

- Assurez-vous de débrancher le testeur du circuit de mesure.
- Dévisser le couvercle piles avec un outil approprié (pièce, tournevis) et accéder aux piles.
- Enlever les piles usagées du testeur.
- Remplacer les 2 piles par 2 piles neuves, de type 1.5V (IEC LR03) en respectant la polarité.



## 13. Remplacement des pointes de touche 4mm



## **14. Nettoyage**

Avant de procéder au nettoyage, impérativement débrancher le testeur de son application. Si le testeur est sale, le nettoyer en utilisant un tissu doux et humide, avec une solution détergente de type ménager. Ne jamais utiliser d'acide ou de solvants. Ne réutiliser le testeur que s'il est parfaitement sec.

## **15. Transport et Stockage**

Pour éviter les risques de pannes dues aux coulures de piles, il est conseillé d'enlever les piles lors d'un stockage prolongé. Le testeur doit être stocké dans un endroit sec. Il est conseillé d'attendre 2 heures avant de réutiliser le testeur s'il a fait l'objet d'un stockage prolongé.

## **16. Maintenance**

Aucune maintenance n'est requise dans les conditions normales d'utilisation telles que décrites dans ce manuel. Il est interdit d'ouvrir le testeur par du personnel non qualifié. Si vous constatez un fonctionnement anormal, vous devez retourner le testeur au service après-vente pour réparation ou vérification.

## 17. Spécification

Instruments	52	56
Gamme de tension	12...750V AC/DC	
Résolution LED/Bargraphe	± 12,24,50,120,230,400, 750V	
Gamme de tension LCD	12V...750V AC/DC	
Résolution LCD	1V	
Résolution	AC ±(1.3%+5d) DC ±(1.0%+2d)	
Détection de tension	Automatique	
Signal sonore	AC 50V DC 120V	
Détection de polarité	sur toute la gamme	
Gamme de détection	Automatique	
Temps de réponse	<0.1s	<0.1s/barre <2s/lecture
Gamme de fréquence	DC, 45...65Hz	
Charge pour DDR	Yes	
Courant crête	Is <0.2A / Is(5s) <3.5mA	
Temps d'utilisation	ED (DT)=30s.	
Temps de récupération	10 min.	
Arrêt automatique	<12 VAC / DC	
<b>Test de phase (1 seule pointe de touche)</b>		
Gamme de tension	100...750V AC	
Gamme de fréquence	45...65Hz	
<b>Resistance</b>		
Gamme de résistance	0...2KΩ	
Précision	±(2%+10d)	
Résolution	1Ω	
<b>Frequence</b>		
Gamme de fréquence	30Hz-999Hz	
Précision	±(0.3%+5d)	
Résolution	1Hz	
Vmax (61Hz-999Hz)	20VAC	



<b>Instruments</b>	<b>52</b>	<b>56</b>
<b>Test de continuité</b>		
Seuil	< 200K $\Omega$	< 200 $\Omega$
Test diode		0.1~1.8V
Résolution		0.1V
Protection	1000V AC/DC	
<b>Test de rotation de phases</b>		
Gamme de tension (LED)	100...750V	
Gamme de fréquence	50...60Hz	
Principe de mesure	Mesure sur 2 phases et grip tenu dans la main (L2)	
Alimentation	2 x 1.5V IEC LR03 AAA	
Consommation	Max. 32mA / 94m $\Omega$ environ	
Température d'utilisation	-15°C ~ 45°C	
Température de stockage	-20°C ~ 60°C	
Coefficient de température	0.2x(Specification)/°C <18°C >28°C	
Humidité	Max. 85% de HR	
Altitude d'utilisation	jusqu'à 2000m	
Degré de	2	
Indice de protection	IP65	
Conformité CE	EN61326 : EN55011 :	
Sécurité	EN61010-1 : 2010 EN61010-031 : 2008 EN61243-3 : 2010 UTE 18-510 EN60529 : 2000/ A12000 GS38	
Fonctionnement	EN61243-3 : 2010 EN61557-7 : 2007 EN61557-10 : 2001 EN 61557-1 : 2007	
Masse	230g (SEFRAM 52), 240g (SEFRAM 56), (avec piles)	
Dimensions	239x68x29mm	

Catégories de surtensions	
Classes	CAT III 1000V/CAT IV 600V
CAT.	Domaines d'application
CAT I	Circuit non relié au secteur
CAT II	Circuit relié à une installation basse tension
CAT III	Installation domestique Installation de type
CAT IV	primaire (en sortie de transformateur BT) .

## 18. Garantie

Les testeurs SEFRAM 52 et SEFRAM 56 sont garantis 2 ans contre tout vice de fabrication. Toute réparation faite par l'utilisateur ou tentative de désassemblage par l'utilisateur annule la garantie, quel que soit le motif de panne.

La garantie ne prend pas en charge une utilisation non conforme à celle décrite dans ce manuel.

<b>TABLE OF CONTENTS</b>	<b>Page</b>
1. Safety	2
2. Symbols and Features	3
3. AC/DC V Measurements	4
4. Continuity / Diode Tests	5
5. Resistance Measurements	7
6. Single-Pole Phase Tests	7
7. Phase Rotation Tests	8
8. RCD Voltage Tests	10
9. Illumination	11
10. Frequency Tests	12
11. Auto Test	12
12. Battery Replacement	13
13. Remplacement des pointes 4mm	13
14. Cleaning	14
15. Transport And Storage	14
16. Maintenance	14
17. Specification	15
18. Warranty	17

## 1. Safety

### Safety Information








To ensure safe operation and service of the Tester, follow these instructions.

Failure to observe warnings can result in severe **injury** or **death**.

- Avoid working alone so assistance can be rendered. If the operators safety can not be guaranteed, the Tester must be removed from service and protected against use.
- Prior to usage ensure perfect instrument function (e.g. on known voltage source) before and after the test.
- Do not connect the instrument to voltages higher than 750V.
- Do not open the battery cover before take off from voltage source.
- **The safety can no longer be insured if the Tester :**
  - shows obvious damage
  - does not carry out the desired measurements
  - has been stored for too long under unfavorable conditions
  - has been subjected to mechanical stress (i.e. during transport).
- All relevant statutory safety regulations must be adhered to when using this instrument.
- The Tester may no longer be used if one or several functions fail or if no functionality is indicated or the Tester looks damaged.
- When using this Tester, only the handles of the probes may be touched do not touch the probe tips (metal part).
- Do not use the Tester if the Tester is not operating properly or if it is wet.
- Use the Tester only as specified in the Instruction card including environmental conditions and the usage in dry environments must be followed or the protection by the Tester might be impaired.
- Use extreme caution when working around bare conductors or bus bar. Contact with the conductor could result in an electric shock.
- Use caution with voltages above 50V AC rms or 120V DC. These voltages pose a shock hazard.

## 2. Symbols and Features

### Symbols as marked on the Tester and Instruction manual

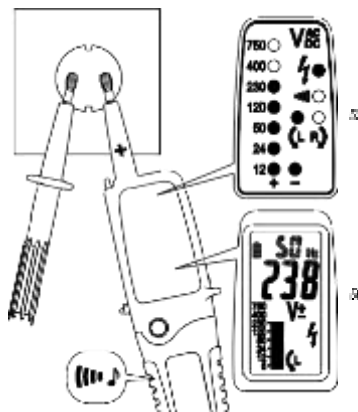
	Risk of electric shock
	See instruction manual
+ or -	+ DC or –DC measurement
	Equipment protected by double or reinforced insulation
	Battery
	Earth
±	AC measurement
	Conforms to EU directives
	High Voltage Detection

### List of features

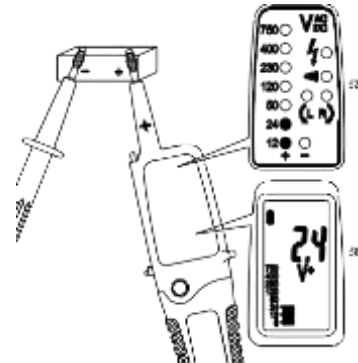
- AC Voltage
- DC Voltage
- Continuity
- Resistance (SEFRAM 56)
- Single pole phase test
- Phase rotation of a three-phase mains
- Frequency test (SEFRAM 56)
- Auto test
- Probe tip torch
- Drop proof 1 meter
- IP 65 Protection
- Auto Power On/Off
- Pointes de touches IP2X 2mm et 4mm
- LED de redondance sur SEFRAM 52 et symbole sur SEFRAM 56


### 3. AC/DC V Measurements

#### AC V



#### DC V



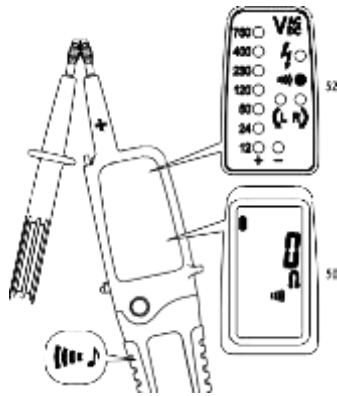
SEFRAM 52 : The safety LED  can report a dangerous voltage > 50 V AC and 120 V DC with or without battery.

SEFRAM 56 : When above 50V, blinks and buzzer sounds intermittently.

□ If the tester is used in a noisy background, you need to ensure that the soundlevel of the tester is perceptible here.

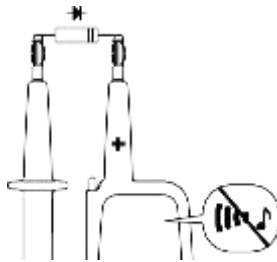
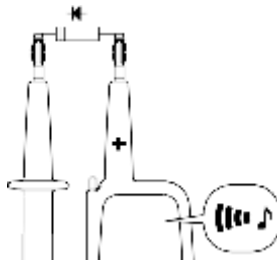
## 4. Continuity / Diode Test

### Continuity Tests

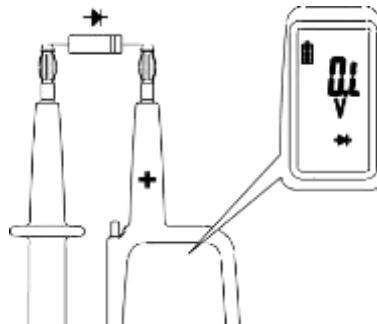
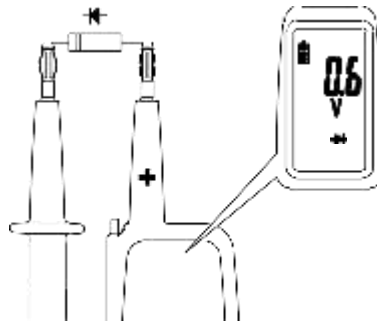


### Diode Tests

- SEFRAM 52



- SEFRAM 56

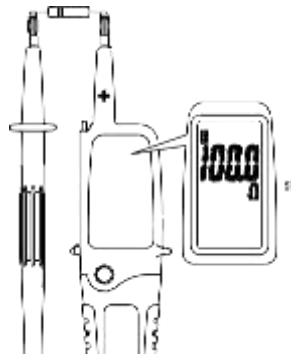


The Continuity / • test is only possible when batteries are installed and in good condition.



## 5. Resistance Measurements

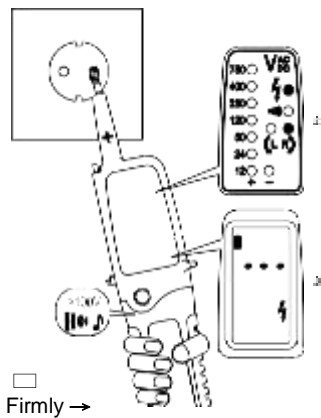
- Only on SEFRAM 56



- The Resistance test is only possible when batteries are installed and in good condition.

## 6. Single-Pole Phase Test

### Single-Pole Phase

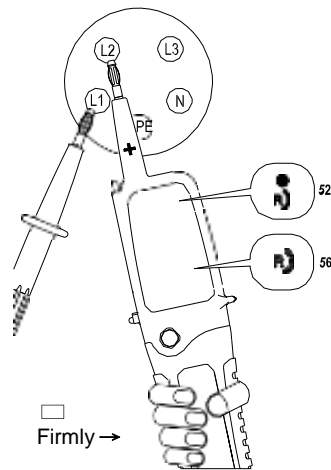


- The single-pole phase test is only possible when batteries are installed and in good condition.
- The single-pole phase test is not always appropriate for testing whether a circuit is not live. For this purpose, the bipolar test is required.
- To determine external conductors during phase tests the display function may be impaired (e.g. for insulating body protection or insulating sites).
- Firmly grasp the insulated grips of the Tester probe L2 it is better for increase the sensitivity of single-pole phase test.

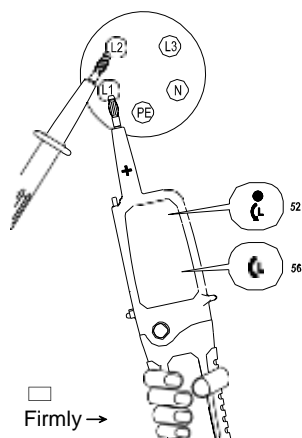
## 7. Phase Rotation Test

### Rotary phase of a three-phase mains

- Right rotary field



• **Left rotary field**



Testing of phase-sequence direction is possible from 100V AC voltage (phase to phase) provided the neutral is earthed.

On making contact with both test electrodes (probe tips) to two phases of the three-phase power supply which are connected in clockwise rotation, a "B" symbol appears in the LCD Display.

If the rotation is anticlockwise, then a "C" symbol is displayed. In this case both phases of the unit should be switched around.

**Note :**

Testing the phase rotation always requires a negative phase rotation test!

To ensure a connect test, it is better to test on a known source.

☐ **Attention :**

Please ensure that the test electrodes (probe tips) make good contact with two phases of a three-phase mains while testing the phase rotation. For absolute determination of a clockwise phase rotation it is necessary to make a negative phase rotation test after changing the phases. The indication "B" or "C" can be affected by unfavorable light conditions, by protective clothing or in insulated locations.

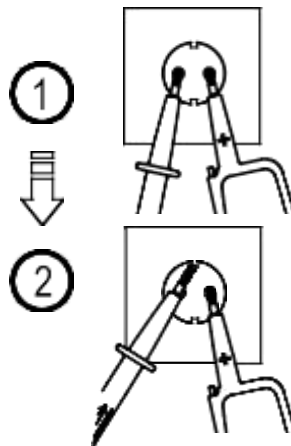
☐ Firmly grasp the insulated grip of the Tester probe L2, it is better for the sensitivity of the phase rotation test.

## 8. RCD Voltage Test

### Voltage Test with RCD Trip Test

During voltage tests in systems equipped with RCD circuit breakers, a RCD switch can be tripped at a nominal residual current of 10mA or 30mA by measuring the voltage between L and PE.

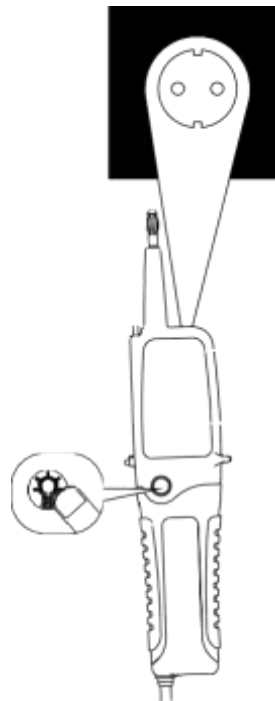
These Testers are equipped with an internal load enabling the tripping of an RCD protection device of 10mA or 30mA.



To avoid RCD tripping, a test has to be carried out between L and N during approx. 5sec. Immediately afterwards, voltage testing between L and PE can be carried out without RCD tripping.

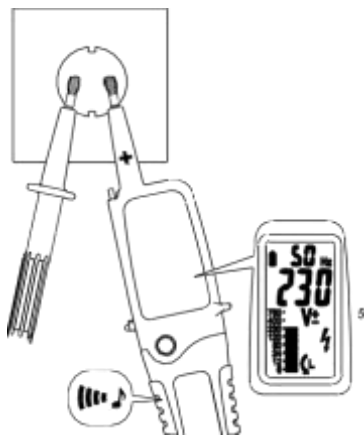
## **9. Illumination**

### ***Probe tip torch***

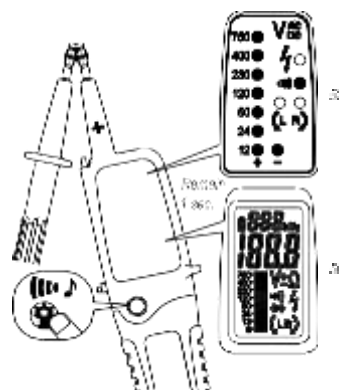


## 10. Frequency Tests

Only on SEFRAM 56



## 11. Auto Tests

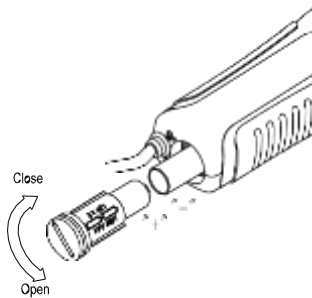


- 52 : auto-test by pressing the yellow button
- 56 : auto-test by shorting the probes
- If the instrument shows failure, please don't use it and send it to our service department for repair.

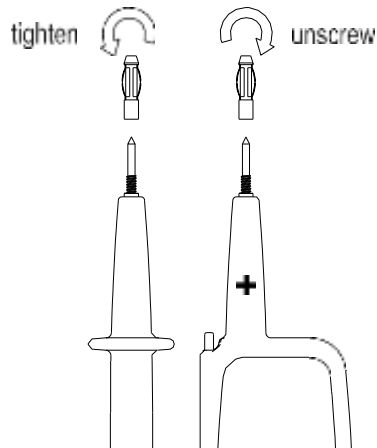
## 12. Battery Replacement

If no signal sound is audible (SEFRAM52) when short circuiting the test probes, if the symbol "<" is displayed (SEFRAM 56)

- Completely disconnect SEFRAM52 / SEFRAM56 from the measurement circuit.
- Unscrew the screw by a cross screw driver, then open the battery cover.
- Remove discharged batteries.
- Replace by new batteries, type 1.5V IEC LR03 by respecting correct polarity.
- Close the battery cover and re-screw the screw.



## 13. 4mm Tips Replacement



## **14. Cleaning**

Prior to cleaning, remove the instruments from all measurement circuits.

If the instruments are dirty after daily usage, it is advisable to clean them by using a damp cloth and a mild household detergent. Never use acid detergents or dissolvent for cleaning. After cleaning, do not use the voltage tester till it is dried completely.

## **15. Transport and Storage**

In order to avoid instrument damage, it is advised to remove batteries when not using the instrument over a longer period.

The tester must be stored in dry and closed areas. In the case of an instrument being transported in extreme temperatures, a recovery time of minimum 2 hours is required prior to instrument operation.

## **16. Maintenance**

Unauthorized persons shall not disassemble the tester and the supplementary equipment. When using tester SEFRAM52 / SEFRAM56 testers in compliance with the instruction manual, no particular maintenance is required. If functional errors occur during normal operating, our service department will check your instrument without delay.



## 17. Specification

The Instruments	52	56
Voltage range	12...750V AC/DC	
LED/Bargraph resolution	± 12,24,50,120,230,400,750V	
LCD voltage range	12V...750V AC/DC	
LCD resolution	1V	
Accuracy	AC ±(1.3%+5d) DC ±(1.0%+2d)	
Voltage detection	Automatic	
Acoustic signal sound	AC 50V DC 120V	
Polarity detection	Full range	
Range detection	Automatic	
Response time	<0.1s	<0.1s/BAR <2s/RDG
Frequency range	DC, 45...65Hz	
Automatic load (RCD)	Yes	
Peak current	Is <0.2A / Is(5s) <3.5mA	
Operation time	ED (DT)=30s.	
Recovery Time	10 min.	
Auto Power On	<12 VAC / DC	
<b>Single-pole Phase Test</b>		
Voltage range	100...750V AC	
Frequency range	45...65Hz	
<b>Resistance Test</b>		
Resistance Range	0...2KΩ	
Accuracy	±(2%+10d)	
Resolution	1Ω	
<b>Frequency Test</b>		
Frequency range	30Hz~999Hz	
Accuracy	±(0.3%+5d)	
Resolution	1Hz	
Vmax (61Hz~999Hz)	20VAC	

The Instruments	52	56
<b>Continuity Test</b>		
Threshold	< 200K $\Omega$	< 200 $\Omega$
Diode Test		0.1~1.8V
Resolution		0.1V
Overvoltage protection	1000V AC/DC	
<b>Rotary Field Indication</b>		
Voltage range (LEDs)	100...750V	
Frequency range	50...60Hz	
Measurement principle	Double-pole and firmly hold the grip (L2)	
Power supply	2 x 1.5V IEC LR03 AAA size	
Power consumption	Max. 32mA / approx. 94m $\Omega$	
Operating Temperature	-15°C ~ 45°C	
Storage Temperature	-20°C ~ 60°C	
Temperature Coefficient	0.2x(Spec.Accuracy/°C <18°C >28°C	
Humidity	Max. 85% relative humidity	
Height above sea level	Up to 2000m	
Pollution Degree	2	
Type of protection	IP65	
CE	EN61326 : EN55011 :	
Safety	EN61010-1 : 2010 EN61010-031 : 2008 EN61243-3 : 2010 UTE 18-510 EN60529 : 2000/AI2000 GS38	
Functionality	EN61243-3 : 2010 EN61557-7 : 2007 EN61557-10 : 2001 EN 61557-1 : 2007	
Weight	230g (VTB), 240g (VTS), (incl. Batteries)	
Dimensions	239x68x29mm	

<b>Overvoltage category</b>	
Overvoltage class	CAT III 1000V / CAT IV 600V
CAT.	Application field
CAT I	The circuits not connected to mains.
CAT II	The circuits directly connected to Low-voltage Installation.
CAT III	The building installation
CAT IV	The source of the Low – voltage installation.

## **18. Warranty**

The Instruments are subject to strict quality control. However, should the instrument function improperly during normal use, you are protected by our two years warranty.

We will repair or replace free of charge any defects in workmanship material, provided the instrument is returned unopened and unhampered with.

Damage due to dropping or incorrect handling is not covered by the warranty.

If the instrument shows failure following expiry of warranty, our service department can offer you a quick and economical repair.

**SEFRAM**  
**32, rue Edouard Martel**  
**BP 55**  
**42009 – Saint-Etienne Cedex**  
**Tel : 0825 56 50 50**  
**Fax : 04 77 57 23 23**  
**Web : [www.sefram.fr](http://www.sefram.fr)**  
**E-mail : [sales@sefram.fr](mailto:sales@sefram.fr)**