

Utilisable sur groupes électrogènes  
Works on generating set  
Utilizable sobre grupos electrógenos  
Verwendbar zu Generatormaschinensätzen  
Bruikbaar op sptroomaggregatenuikbaar noodgroep



INDICATEUR D'ORDRE DE PHASES

DESCRIPTION

Votre DETEX MS-152+ a été conçu selon la norme CEI 61557-7.

Votre DETEX MS-152+ est un appareil qui permet de vérifier le sens de rotation des phases d'une installation électrique basse tension triphasée dont la tension est comprise entre 90 volts et 400 volts.

L'indicateur d'ordre de phases est constitué d'un boîtier portant en face avant :

- un jeu de diodes électroluminescentes rouges s'allumant en «chenillard»,
- un voyant «Défaut»,
- trois broches de raccordement pour cordons de sécurité.

Ces vérifications se font en toute sécurité, il possède :

- des pointes de touche de sécurité rétractables IP2X (CEI-61010-2-031 Cat. III),
- deux pinces crocodiles IP2X.

VÉRIFICATION DE L'ORDRE DE PHASES

Connecter les cordons au boîtier, respectivement :

- le cordon vert à la borne repérée 1
- le cordon jaune à la borne repérée 2
- le cordon brun à la borne repérée 3.

Relier les cordons vert, jaune et brun aux bornes de l'installation à vérifier.

Un champ tournant à droite sera signalé par :

- l'allumage du chenillard dans le sens repéré «OK», flèche à droite verte

Un champ tournant à gauche sera signalé par :

- l'allumage du chenillard dans le sens repéré «INVERSE», flèche à gauche rouge.

⚠ NE PAS LAISSER SOUS TENSION PLUS DE 30 SECONDES

Si la diode repérée «DEFAULT» s'allume, assurez-vous :

- de la présence des trois phases
- du niveau de tension entre les phases.

Ces vérifications doivent être faites par permutation circulaire : phases 1 et 2, 2 et 3, 3 et 1.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Rappel : toute intervention sur un ouvrage électrique doit impérativement être précédée d'une analyse des risques en respectant les règles de sécurité du carnet de prescription UTE C 18-510.

Avant de conclure au bon sens de rotation des phases, faites une contre-mesure en permutant deux phases.

Le DETEX MS-152+ n'est pas conçu :

- pour effectuer des contrôles de sens de rotation sur les diviseurs capacitifs des traversées embrochables des câbles HT ou des cellules,

Le DETEX MS-152+ doit être utilisé sur un circuit sous tension, il est déconseillé de connecter l'indicateur d'ordre de phases sur un circuit hors tension et ensuite de faire la mise sous tension

ACCESSOIRES

- Housse de rangement : M-87290
- Cordon vert, non détrompé : CX-35811
- Cordon jaune, coudé, non détrompé : CX-45411
- Cordon brun, détrompé : CX-34211
- Pince crocodile jaune : CX-01422
- Pince crocodile brune : CX-01222

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Domaine d'utilisation
- tension minimale : 90 volts -10%
- tension maximale : 400 volts +10%
- Fréquence : 45/66 Hz ±10%
- Température d'utilisation : -10°C + 40°C
- Température de stockage : -25°C + 55°C
- Degré de protection : IP43-IK06

Le produit contient un tag NFC (communication en champ proche) permettant l'échange d'informations entre deux appareils équipés.

PHASE ORDER INDICATOR

DESCRIPTION

Your DETEX MS-152+ has been designed in compliance with IEC 61557-7.

Your DETEX MS-152+ is an instrument that can be used to check the direction of rotation of the phases in a three-phase, low voltage electrical installation where the voltage is between 90 volts and 400 volts.

The phase-sequence indicator consists of a unit with the following mounted on the front panel:

- a set of red LEDs that light up in a «caterpillar track» arrangement,
- a "Fault" indicator,
- three connection pins for the safety test probes.

These checks are carried out in complete safety. It has:

- retractable safety contact points IP2X (IEC-61010-2-031 Cat. III),
- two IP2X crocodile clips.

TO CHECK THE PHASE SEQUENCE

Connect the test probes to the unit, respectively:

- the green test probe to the terminal marked 1
- the yellow test probe to the terminal marked 2
- the brown test probe to the terminal marked 3.

Connect the green, yellow and brown terminals to the installation to be checked.

A field turning to the right will be signalled by:

- the caterpillar track lighting up in the direction marked «OK», green arrow to the right

A field turning to the left will be signalled by:

- the caterpillar track lighting up in the direction marked «INVERSE», red arrow to the right.

⚠ DO NOT LEAVE IT CONNECTED TO THE POWER FOR MORE THAN 30 SECONDS

If the LED marked «FAULT» lights up, check:

- that the three phases are present
- the voltage level between the phases

These checks must be carried out by circular permutation: phases 1 and 2, 2 and 3, 3 and 1.

SAFETY PRECAUTIONS

Reminder: Any work carried out on an electrical installation must be preceded by a risk analysis that respects the safety rules in the UTE C 18-510 instruction book.

Before concluding the correct direction of rotation of the phases, carry out a counter-measure by swapping two phases.

The DETEX MS-152+ is not designed:

- to check the direction of rotation on capacitor voltage dividers on the plug-in bushings on high voltage cables or cells,

The DETEX MS-152+ must be used on a live circuit. It is not advisable to connect the phase-sequence indicator to a circuit that is not live and then to power it up.

ACCESSORIES

- Storage case: M-87290
- Green lead, not polarised: CX-35811
- Yellow lead, not polarised: CX-45411
- Brown lead, polarised: CX-34211
- Yellow crocodile clips: CX-01422
- Brown crocodile clips: CX-01222

GENERAL CHARACTERISTICS

- Operating field
- minimum voltage: 90 volts -10%
- maximum voltage: 400 volts +10%
- Frequency: 45/66 Hz ±10%
- Operating temperature: -10°C +40°C
- Storage temperature: -25°C +55°C
- Degree of protection: IP43-IK06

The product contains an NFC tag (near field communication) allowing the exchange of information between two equipped devices.



NEDERLANDS

ESPAÑOL

DEUTSCH

ENGLISH

FRANÇAIS

DETEX MS-152+

FRANÇAIS

- ① Vert
- ② Jaune
- ③ Brun

ENGLISH

- ① Green
- ② yellow
- ③ brown

ESPAÑOL

- ① Verde
- ② amarillo
- ③ marrón

DEUTSCH

- ① Grün
- ② Gelb
- ③ Braun

NEDERLANDS

- ① Groen
- ② geel
- ③ bruin

## ESPAÑOL

### INDICADOR DEL ORDEN DE LAS FASES

#### DESCRIPCIÓN

El DETEX MS-152+ ha sido diseñado segun la norma IEC 61557-7.

Su Detex MS-152+ es un aparato que permite verificar el sentido de rotación de las fases de una instalación eléctrica de baja tensión trifásica cuya tensión queda comprendida entre 90 y 400 voltios.

El indicador de orden de fases se compone de un cajetín que contiene :
- un juego de diodos electroluminiscentes rojos que se encienden en «cadena».

- un piloto «fallo»(Fault),
- tres clavijas de conexión para cables de seguridad

Estas verificaciones se hacen con toda la seguridad, se compone de :
- puntas de contacto de seguridad retráctiles IP2X,
- dos pinzas cocodrilo IP2X

#### VERIFICACIÓN DEL ORDEN DE LAS FASES

Conectar los cables al cajetín, respectivamente:

- el cable verde al borne marcado con 1
- el cable amarillo al borne marcado con 2
- el cable marrón al borne marcado con 3

Conectar los cables verde, amarillo y marrón a los bornes de la instala­ción a verificar.

Un campo giratorio a la derecha se señalará mediante:

- el encendido de la cadena en el sentido marcado con «INVERSO»
flecha roja a la izquierda.

### ⚠ ¡ NO DEJAR BAJO TENSIÓN MAS DE 30 SEGUNDOS !

Si el diodo marcado con «FALLO» se enciende, asegúrese :

- de la presencia de las tres fases
- del nivel de tensión entre las fases

Estas verificaciones deberán ser realizadas por permutación circular :
fases 1 y 2, 2 y 3, 3 y 1.

#### PRECAUCIONES DE USO

Advertencia : toda intervención sobre instalaciones eléctricas debe ineludiblemente ser precedida de un análisis de riesgos, respetando las reglas de seguridad de la norma UTE C 18-510 - EN 50110

Antes de finalizar en el buen sentido de rotación de las fases, hacer una contra medida permutando dos fases.

El DETEX MS-152+ no está diseñado :

- para efectuar controles de los sentidos de rotación sobre los divisores capacitivos de los cruce enchufable de los cables HT o de las células,

El DETEX MS-152+ debe utilizarse en un circuito bajo tensión, se desaconseja conectarlo el indicador del orden de las fases sobre un circuito fuera de tensión y después hacer la puesta en tensión.

#### ACCESORIOS

Fundas : M-87290

Cable verde, sin guía : CX-35811

Cable amarillo, acodado, sin guía : CX-45411

Cable marrón, guía : CX-34211

Pinza cocodrilo amarilla : CX-01422

Pinza cocodrilo marrón : CX-01222

#### CARACTERÍSTICAS GENERALES

Campo de utilización

- tensión mínima : 90 voltios –10%

- tensión máxima : 400 voltios +10%

Frecuencia : 45/66 Hz ± 10%

Temperatura de uso : - 10°C +40°C

Temperatura de almacenamiento : -25°C + 55°C

Grado de protección : IP43-IK06

## DEUTSCH

### GERÄT ZUM ANZEIGEN DER PHASENFOLGE

#### BESCHREIBUNG

Ihr DETEX MS-152+ wurde nach der norm IEC 61557-7.

Ihr DETEX MS-152+ ist ein Gerät, das es erlaubt, die Drehrichtung der Phasen einer Drehstrom-Niederspannungsanlage mit einer Spannung zwischen 90 und 400 V zu prüfen.

Das Anzeigegerät der Phasenfolge besteht aus einem Gehäuse, auf dessen Vorderseite folgende Elemente angeordnet sind:

- ein Satz rote Leuchtdioden, die sich «kettenförmig» einschalten,

- eine «fehler» (Fault)-Kontrolllampe,

- drei Anschlussstifte für Sicherheitskabel.

Diese Prüfungen erfolgen in aller Sicherheit. Das Gerät besitzt :

- versenkbare Sicherheitsmessspitzen IP2X,

- 2 Krokodilklemmen IP2X.

#### PRÜFEN DER PHASENFOLGE

Die Kabel an das Gehäuse wie folgt anschließen:

- das grüne Kabel an die mit 1 gekennzeichnete Klemme

- das gelbe Kabel an die mit 2 gekennzeichnete Klemme

- das braune Kabel an die mit 3 gekennzeichnete Klemme.

Das grüne, das gelbe und das braune Kabel jeweils an die zu prüfende Anlage anschließen.

Ein rechtsdrehendes Feld wird wie folgt angezeigt :

- Einschalten der Diodenkette in die mit «OK» gekennzeichnete Richtung, grüner Pfeil rechts

Ein linksdrehendes Feld wird wie folgt angezeigt :

- Einschalten der Diodenkette in die mit «UMGEKEHRT» (INVERSE) gekennzeichnete Richtung, roter Pfeil links

#### ⚠ DIE SPANNUNG NICHT LÄNGER ALS 30 SEKUNDEN ANLIEGEN LASSEN

Schaltet sich die mit «FEHLER» (DEFAULT) gekennzeichnete Diode ein, muss Folgendes sichergestellt werden :

- das Anliegen der 3 Phasen

- das Spannungsniveau zwischen den Phasen.

Diese Prüfungen müssen mit kreisförmiger Vertauschung erfolgen: Phasen 1 und 2, 2 und 3, 3 und 1.

#### VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DEN GEBRAUCH

Hinweis : Jedem Eingriff an einer Elektroanlage muss zwingend eine Analyse der Gefahren unter Einhaltung der Sicherheitsregeln der Vorschrift UTE C18-510 erfolgen.

Bevor darauf geschlossen wird, dass die Drehrichtung der Phasen stimmt, ist eine Gegenmessung durch Vertauschen von zwei Phasen durchzuführen.

Das DETEX MS-152+ ist nicht für folgende Operationen konzipiert worden :

- Prüfung der Drehrichtung an Kapazitivteilern an steckbaren Durchführungen von Hochspannungskabeln oder –zellen,

Das DETEX MS-152+ muss an einer Schaltung verwendet werden, an der Spannung anliegt. Wir raten davon ab, das Anzeigegerät der Phasenfolge an eine Schaltung anzuschließen, an der keine Spannung anliegt, und die Spannung erst nach dem Anschließen einzuschalten.

#### ZUBEHÖR

Tasche : M-87290

Grünes Kabel ohne Unverwechselbarkeitsnut : CX-35811

Gelbes Kabel mit Krümmer ohne Unverwechselbarkeitsnut : CX-45411

Braunes Kabel mit Unverwechselbarkeitsnut : CX-34211

Gelbe Krokodilklemme : CX-01422

Braune Krokodilklemme : CX-01222

#### ALLGEMEINE KENNWERTE

Einsatzbereich

- Mindestspannung : 90 V –10 %

- Maximale Spannung: 400 V +10 %

Frequenz : 45/66 Hz ± 10 %

Einsatztemperatur : -10 °C +40 °C

Lagertemperatur : -25 °C + 55 °C

Schutzgrad : IP43-IK06

## NEDERLANDS

### AANWIJZER VAN FASEVOLGORDE

#### OMSCHRIJVING

Uw DETEX MS-152+ werd ontworpen volgens de norm IEC 61557-7.

Uw DETEX MS-152+ werd ontworpen voor het nakijken van de fase-draaiing op L.S. driefasige installaties met spanningen van 90 tot 400 volt.

Het toestel bestaat uit een behuizing met de volgende aanwijzingen :

- een signalisatie door achtereenvolgend oplichten en uitgaan van de rode dioden,

- een «DEFAULT»-diode,

- drie aansluitklemmen voor de veiligheidssnoeren.

Deze controles gebeuren in alle veiligheid, hij heeft :

- raakpunten met intrekbare beveiliging IP2X,

- twee krokodilklemmen IP2X.

#### CONTROLE VAN FASEDRAAIING

Verbind door middel van de snoeren de aansluitklemmen,

- het groene snoer met de aansluitklem 1

- het gele snoer met de aansluitklem 2

- het bruine snoer met de aansluitklem 3

Sluit de groene, gele en bruine snoeren aan op de te controleren installatie.

Een draairichting naar rechts is aangegeven door :

- het oplichten en uitgaan van de dioden volgens de volgorde aangeven als «OK» , groene pijl

Een draairichting naar links is aangegeven door :

- het oplichten en uitgaan van de dioden volgens de volgorde aangeven als «INVERSE» , rode pijl

#### ⚠ NIET LANGER DAN 30 SECONDEN ONDER SPANNING LATEN

Indien de «DEFAULT»-diode oplicht, dient u na te gaan :

- of er spanning op de drie fasen is

- de spanningswaarde tussen de fasen.

Deze controles moeten door draaiende verwisseling gebeuren : fasen 1 en 2, 2 en 3, 3 en 1.

#### BELANGRIJK (AANDACHT VOOR HET GEBRUIK)

Herhaling : voor alle interventies op een elektrisch installatie moet ten eerst een risico analyse gemaakt worden volgens de voorschriften van de UTE C 18510.

Alvorens tot een besluit te komen van de goede draairichting verwissel nogmaals de raakpunten van plaats.

De DETEX MS-152+ is niet geschikt voor :

- controle op capaciteeverdelers van H.S.-aansluitingen of cellen,

De DETEX MS-152+ moet op een kring onder spanning gebruikt worden, het is afgeraden het toestel op een kring buiten spanning aan te sluiten en daama de kring onder spanning te zetten.

#### TOEBEHOREN

Beschermetui : M-87290

Groen contactpuntsnoer, niet-beveiligd : CX-35811

Geel contactpuntsnoer, gebogen, niet-beveiligd : CX-45411

Bruin contactpuntsnoer, beveiligd : CX-34211

Gele krokodilleklem : CX-01422

Bruine krokodilleklem : CX-01222

#### ALGEMENE KENMERKEN

Gebruiksdomein

- minimale spanning : 90 volt – 10%

- maximale spanning : 400 volt +10%

Gebuiksfrequentie : 45/66 Hz ±10%

Gebruikstemperatuur : -10°C +40°C

Opslagtemperatuur : -25°C +55°C

Beschermingsgraad : IP43-IK06

**N**<sup>TM</sup>
El producto contiene una etiqueta NFC (comunicación de campo cercano) que permite el intercambio de datos entre dos dispositivos equipados con esa característica.

**N**<sup>TM</sup>
Das Produkt enthält ein NFC-Tag (neben dem Feld "Kommunikation"), das den Austausch von Informationen zwischen zwei entsprechend ausgestatteten Geräten erlaub.

**N**<sup>TM</sup>
The product contains an NFC tag (near field communication) allowing the exchange of information between two equipped devices.