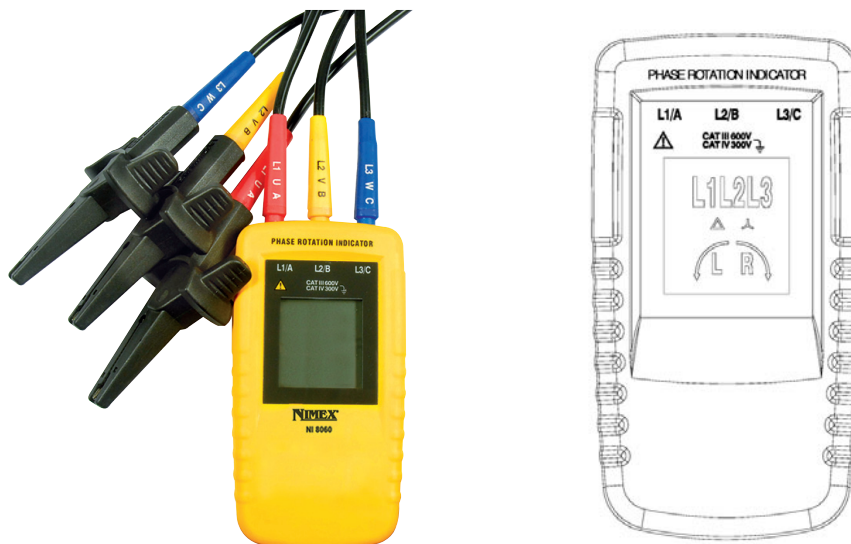


INDICATORE DI ROTAZIONE DI FASE ART. 9/12020 NI 8060 MANUALE DI ISTRUZIONI



INTRODUZIONE

L'indicatore di rotazione di fase è uno strumento portatile disegnato per rilevare il campo di rotazione di sistemi a tre fasi.

SIMBOLI

I seguenti simboli compaiono sull'indicatore di rotazione di fase oppure su questo manuale.

TABELLA 1. SIMBOLI

| | | | |
|--|--|--|---|
| | Rischio di scossa elettrica | | Terra |
| | Rischio di pericolo, per informazioni importanti consultare il manuale | | AC o DC |
| | Tensione pericolosa | | Conforme alle direttive dell'UE |
| | Apparecchiatura protetta da doppio isolamento o isolamento di rinforzo | | Sovratensione(Installazione) CATEGORIA III, Grado di inquinamento 2 Per IEC1010-1 |

ELEMENTI DELL'INDICATORE DI ROTAZIONE DI FASE

Indicatori, tasti e prese sono mostrati nella figura 1.

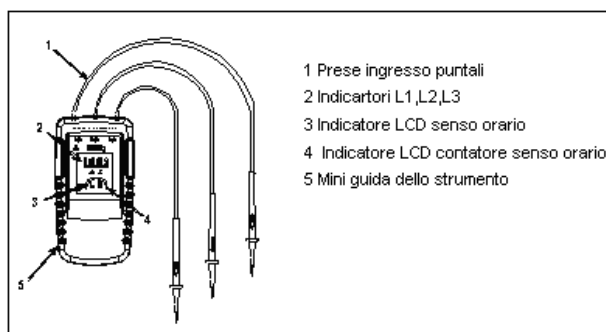


Fig. 1 Indicatore di rotazione di fase

ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY
Tel. +39 02.25117310 Fax +39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: info@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.
The divulgation of data contained on this technical sheet are exclusively for informational reasons and establish no link on behalf of Elcart regard to thr performances and the usa of the product.
La divulgacion de los datos contenidos en esta ficha son un servicio unicamente informativo y no constituyen ningun vinculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.

DETERMINARE IL SENSO DEL CAMPO DI ROTAZIONE

Per determinare il senso del campo di rotazione:

1. Collegare i puntali all'estremità dei cavi di prova.
2. Collegare i puntali alle tre fasi principali.
3. La luce verde accesa sull'indicatore indica che lo strumento è pronto per il test.
4. L'indicatore si illumina mostrando il tipo di senso di rotazione del campo presente: in senso orario o in senso anti-orario
5. L'indicatore di rotazione si illumina anche quando è collegato il conduttore neutro N anziché i jacks input dei puntali.

DISIMBALLAGGIO DELL'INDICATORE DI ROTAZIONE DI FASE

L'indicatore di rotazione di fase viene consegnato con i seguenti articoli in dotazione:

1. Tre puntali tipo self-retaining
2. Un clip a coccodrillo
3. Il manuale dell'utente

Se uno di questi articoli risulta danneggiato o mancante, contattate immediatamente il punto vendita.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA



L'avvertenza indica le circostanze e le azioni che possono danneggiare lo strumento.
L'avvertenza indica le circostanze e le azioni che possono rappresentare un pericolo per l'utente.

LEGGETE PRIMA: INFORMAZIONI DI SICUREZZA

Per evitare possibili scosse elettriche o incendi, fate quanto segue:

Leggete attentamente le seguenti informazioni di sicurezza prima di usare o servirsi dell'apparecchio. Rispettate i codici di sicurezza locali e nazionali. Usate le attrezzature per la protezione individuale allo scopo di evitare scosse elettriche e lesioni. L'uso dello strumento in modo non conforme a quello indicato dal produttore può alterare le caratteristiche di sicurezza / protezione fornite dallo strumento stesso.

Evitate di lavorare da soli.

Controllate i puntali perché l'isolamento non sia danneggiato e i fili di metallo non siano esposti. Verificate la continuità dei puntali. I cavi danneggiati devono essere sostituiti. Non usate l'indicatore di rotazione se esso sembra danneggiato.

Prestate attenzione quando lavorate con oltre 30V ca rms, picco di 42V e 60V cc. Tali tensioni elettriche creano pericolo di scossa.

Quando usate le sonde, tenete le dita lontane dalle

sonde, evitando i contatti. Tenere le dita dietro le protezioni per le dita sulle sonde.

Le misurazioni possono essere influenzate negativamente dalle impedenze di circuiti supplementari collegati parallelamente o dalle correnti transitorie.

Verificate il funzionamento prima della misurazione di tensioni pericolose (tensioni sopra 30V ca rms, 42V e 60V cc).

Non usate l'indicatore di rotazione mancante di una delle sue parti.

Non usate l'indicatore di rotazione in un ambiente umido.

SPECIFICHE AMBIENTALI

Temperature di funzionamento: da 0°C a + 40°C

Grado di inquinamento: 2

Tipo di protezione: IP 40

SPECIFICHE MECCANICHE

Dimensioni (H x W x D): 130mm x 69mm x 32mm

Peso: 130g

SPECIFICHE DI SICUREZZA

Sicurezza elettrica

IEC 61010/EN61010

IEC 61557 – 7/EN 61557 – 7

Tensione massima di funzionamento : (Ume) 690V

Livelli di protezione: CAT III, 600V a terra

SPECIFICHE ELETTRICHE

Alimentazione

Dall'unità in prova

Determina il senso del campo di rotazione

Tensione nominale: da 40 a 690VCA

Gamma di frequenza(fn): da 15 a 400HZ

Assorbimento: 1 mA

Corrente nominale di prova (per fase): 1 mA



Informazioni agli utenti

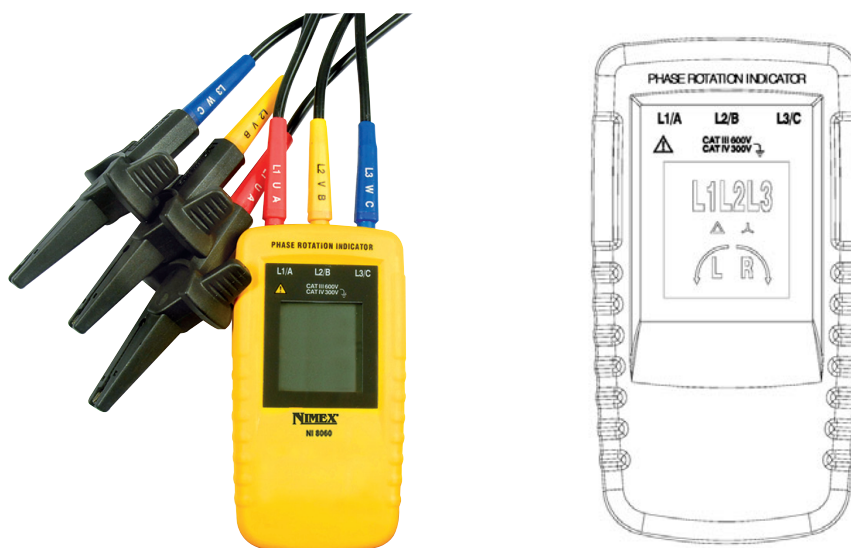
Il simbolo riportato sull'apparecchiatura indica che il rifiuto deve essere oggetto di "raccolta separata". Pertanto, l'utente dovrà conferire (o far conferire) il rifiuto ai centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure consegnarlo al rivenditore contro acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. La raccolta differenziata del rifiuto e le successive operazioni di trattamento, recupero e smaltimento favoriscono la produzione di apparecchiature con materiali riciclati e limitano gli effetti negativi sull'ambiente e sulla salute eventualmente causati da una gestione impropria del rifiuto. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui l'articolo 50 e seguenti del D. Lgs. N° 22/1997.

IMPORTATO E DISTRIBUITO DA
ELCART DISTRIBUTION SPA
Via Michelangelo Buonarroti, 46
20093 COLOGNO MONZESE (MI)
ITALY

www.elcart.com - info@elcart.it

MADE IN CHINA

PHASE ROTATION INDICATOR ART. 9/12020 NI 8060 INSTRUCTION MANUAL



INTRODUCTION

The phase rotation indicator is a handheld instrument designed to detect the rotary field of three-phase systems.

SYMBOLS

The following symbols appear on the phase Rotation indicator or in this manual.

Table 1. Symbols

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Risk of electric shock | | Earth |
| | Risk of Danger. Important information see manual | | AC or DC |
| | Hazardous Voltage | | Conforms to E directives |
| | Equipment protected by double or reinforced insulation | | Overvoltage (installation) Category III, Pollution Degree 2 per IEC 1010-1 refers to the level of impulse withstand voltage protection provided. Equipment of OVERVOLTAGE CATEGORY III is equipment in fixed installations (e.g., electricity meter and primary over-current protection equipment.) |

ELEMENTS OF THE PHASE ROTATION INDICATOR

Indicators, buttons, and jacks are shown in Figure 1.

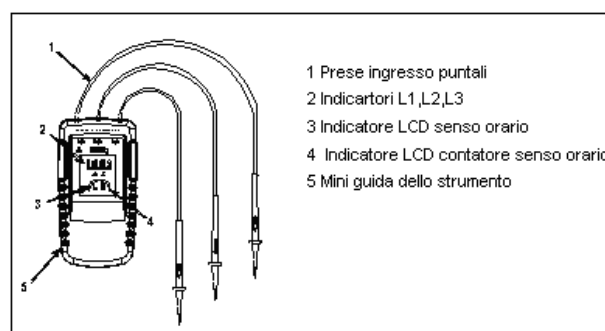


Figure 1. The phase Rotation Indicator

ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY
Tel. +39 02.25117310 Fax +39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: info@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.
The divulgation of data contained on this technical sheet are exclusively for informational reasons and establish no link on behalf of Elcart regard to the performances and the use of the product.
La divulgación de los datos contenidos en esta ficha son un servicio unicamente informativo y no constituyen ningún vínculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.

DETERMINE THE ROTARY FIELD DIRECTION

To determine the rotary field direction:

1. Connect the test probes to the end of the test leads.
2. Connect the test probes to the three mains phases.
3. The green ON indicator shows that the instrument is ready for testing.
4. Either the clockwise or counter-clockwise rotary indicator illuminates showing the type of rotary field direction present.
5. The rotary indicator lights even if the neutral conductor, N, is connected instead of the Test lead input jacks.

UNPACKING THE PHASE ROTATION INDICATOR

The phase Rotation indicator ships with the following items:

- 3 pieces self-retaining test probes
- Alligator clip
- Users Manual

If an item is damaged or missing, contact the place of purchase immediately.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA



Caution identifies conditions and actions that may damage the instrument
Warning identifies conditions and actions that pose hazard to the user.

READ FIRST: SAFETY INFORMATION

To avoid possible electric shock or fire, do the following:

Read the following safety information carefully before using or servicing the instrument.

Adhere to local and national safety codes.

Individual protective equipment must be used to prevent shock and injury.

Use of instrument in a manner not specified by the manufacturer may impair safety features/protection provided by the equipment.

Avoid working alone.

Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check test lead continuity. Damage leads must be replaced. Do not use the phase Rotation indicator if it looks damaged.

Be careful when working above 30V ac rms, 42V ac peak and 60V dc. Such voltages pose a shock hazard.

When using the probes, keep fingers away from probe contacts. Keep fingers behind the finger guards on the probes.

Measurements can be adversely affected by

impedances of additional operating circuits connected in parallel or by transient currents.

Verify operation prior to measuring hazardous voltages (voltages above 30V ac rms, 42V ac peak and 60V dc).

Do not use the phase Rotation indicator with any of the parts removed.

Do not use the phase Rotation indicator around explosive gas, vapor, or dust.

Do not use the phase Rotation indicator in a wet environment.

SPECIFICATIONS ENVIRONMENTAL

Operating Temperature

0°C to +40°C

Pollution Degree 2

Type of protection IP 40

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Size (H x W x D): 130mm x 69mm x 32mm.

Weight: 130g

SAFETY SPECIFICATIONS

Electrical Safety

IEC 61010/EN61010,

IEC 61557-7/EN 61557-7

Maximum Operating Voltage (Ume) 690 V

Protection Levels

CAT III, 600V to ground

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Power Supply

From unit under test

Determine Rotary Field Direction

Nominal Voltage

40 to 690 VAC

Frequency Range (fn)

15 to 400HZ

Current pickup 1 mA

Nominal Test current (in per phase) 1 mA



Information for users:

The symbol on the equipment indicates that the waste must be "separately collected". Therefore, the user must carry (or have it carried) the waste to the separately collected waste centers set up by local governments, or deliver it to the dealer against purchase of a new equivalent-type equipment. The separate waste collection and the subsequent processing, recovery and disposal operations favour the production of equipment with recycled materials and limit the negative effects on the environment and on health which may be possibly caused by the waste improper management. The improper product disposal by the user causes the application of administrative sanctions according to the Art. 50 et. seq. of the Law Decree No. 22/1997.

IMPORTED AND DISTRIBUTED BY:

ELCART DISTRIBUTION SPA

Via Michelangelo Buonarroti, 46

20093 COLOGNO MONZESE (MI)

ITALY

www.elcart.com - info@elcart.it

MADE IN CHINA

ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY
Tel. +39 02.25117310 Fax +39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: info@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.
The divulgation of data contained on this technical sheet are exclusively for informational reasons and establish no link on behalf of Elcart regard to the performances and the use of the product.
La divulgación de los datos contenidos en esta ficha son un servicio únicamente informativo y no constituyen ningún vínculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.