

# Testboy®

GmbH, Germany

Stands For Quality

## TV 410N

Bestellnummer Conrad 120266

Bedienungsanleitung Drehfeld-Tester

Instructions for use rotary field tester

Mode d'emploi testeur de champ magnétique rotatif

Istruzioni per l'uso tester del campo rotante

Instrucciones de manejo comprobador de campos giratorios Instrução de

uso detector de campo magnético rotativo Bedieningshandleiding

draaiveldtester Betjeningsvejledning drejefelt-tester

Bruksanvisning fasföljdsprovare

Bruksanvisning dreiefelttester

Käyttöohje kiertokenttätesteri

Kullanma Talimatý döner alan test cihazý





# D Bedienungsanleitung Drehfeld-Tester

Vielen Dank, dass Sie sich für den Drehfeld-Tester TV 410N entschieden haben.

- 1 Drehfeld-Tester zur sicheren Feststellung der Drehfeldrichtung bei elektrischen Anlagen, Motoren, Pumpen etc.
- 1 Beugt hohen Ausfall- und Reparaturkosten vor.
- 1 Keine Batterie oder fremde Spannungsversorgung erforderlich.
- 1 Sicheres Arbeiten durch isolierte Anschlüsse.
- 1 Dient zur Ermittlung der Drehfeldrichtung und Anzeige der drei Phasen mit Glimmlampen, überall dort, wo Drehstromnetze ihren Einsatz finden.
- 1 Ein einfacher Test mit den drei Messpunkten verhindert hohe Ausfall- und Reparaturkosten an Anlagen, Motoren Pumpen und Systemen.
- 1 Die isolierten Anschlussbuchsen gewähren sicheres Arbeiten und minimieren das Unfall-risiko. Der Anschluss isolierter Messleitungen trägt ebenfalls zur Sicherheit bei.
- 1 Zum Betrieb des Drehfeld-Testers ist keine Batterie oder andere Spannungsversorgung erforderlich. Der Tester entnimmt seine Betriebsspannung dem Messobjekt.

## **Arbeitshinweise**

Schließen Sie die Messleitungen wie auf dem Tester beschriftet an das Messobjekt an. Bei Anliegen aller drei Phasen leuchten die Glimmlampen L1, L2 und L3 auf.

Die Drehfeldrichtung zeigt die R- bzw. L-Glimmlampe an. Wird ein Linksfeld angezeigt, tauschen Sie zwei Phasen untereinander aus. Fehlt eine Phase, bleibt die entsprechende Glimmlampe dunkel und die R-L-Glimmlampen leuchten beide auf. Fehlen zwei Phasen, erfolgt keine Anzeige.

## **Allgemeine Hinweise**

Das Gerät ist wartungsfrei und darf nur von Fachpersonal geöffnet werden. Eine Öffnung des Gerätes, oder Verletzung eines Siegels, entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung. Bei Unklarheiten in der Bedienung und Handhabung, setzen Sie sich mit unserem Verkäufer in Verbindung.

## **Technische Daten**

Betriebsspannung:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Anzeige:	Glimmlampen
Isolation:	CATIII 600 V
max. Einschaltdauer:	30 sec.
Abmessungen:	130 x 55 x 35 mm (L x B x H)
TÜV/GS geprüft:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# GB Instructions for use rotary field tester

Many thanks for selecting this rotary field tester TV 410N

- 1 The rotary field tester for certain identification of the direction of rotation of electric machinery, motors, pumps etc.
- 1 Safeguards against costs of failure and repairs.
- 1 No batteries or outside power supply required.
- 1 Works in perfect safety with insulated connections.
- 1 Serves to establish the direction of rotation and indicates the three phases with glow-lamps wherever three-phase current is used.
- 1 A simple test with the three measuring prongs avoids the potentially high costs of failure of machinery, motors, pumps and systems.
- 1 The insulated connecting bushes guarantee working safety and reduce the risk of accidents. The connection of insulated measuring leads makes an equal contribution to safety.
- 1 To operate the rotary field tester, no battery or other source of power is needed. The tester draws its own operating voltage from the object under test.

## Working instructions

Connect the measuring leads to the object to be measured as shown by the markings on the tester. When all three phases are present, the glow-lamps L1, L2 and L3 light up. Direction of rotation is shown by the R- and L-glow lamps. If a left-hand field is indicated, change over two of the phase leads. If one of the phases is not present, the corresponding glow-lamp remains dark, while the R- and L-glow lamps both light up. If two phases are missing, there is no indication.

## General instructions

The appliance needs no maintenance, and may only be opened by specially-trained personnel. Opening the appliance or damaging any of the seals frees the manufacturer of any liability. In case of any uncertainty in operating or handling, please contact our sales staff.

## Technical data

Operating voltage:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Display:	Glow lamps
Insulation:	CATIII 600 V
max. cycle duration :	30 sec.
Dimensions:	130 x 55 x 35 mm (L x B x H)
TÜV/GS tested:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# F Mode d'emploi testeur de champ magnétique rotatif

Merci de vous être décidé pour le testeur de champ magnétique rotatif TV 410N.

- 1 Testeur de champ magnétique rotatif pour constater en toute sécurité le sens de rotation du champ sur des installations électriques, des moteurs, des pompes etc.
- 1 Prévient des frais élevés de panne et de réparation.
- 1 Aucune pile ni alimentation en tension extérieure requise.
- 1 Travail sûr grâce aux raccords isolés.
- 1 Sert à détecter le sens de rotation du champ et à signaler les trois phases par les lampes incandescentes (néon) partout où des réseaux de courant triphasé sont utilisés.
- 1 Un simple test avec les trois points de mesure évite des frais élevés de pannes et de réparation sur les installations, les moteurs, les pompes et systèmes.
- 1 Les prises isolées garantissent un travail en toute sécurité en réduisant les risques d'accident. Le raccord de conduites de mesures isolées contribue aussi à assurer la sécurité.
- 1 L'utilisation du testeur de champ magnétique rotatif ne demande pas de piles ni autre alimentation en tension. Le testeur prend sa tension de service sur l'objet à mesurer.

## Notices de travail

Reliez les conduites de mesure sur l'objet à mesurer comme indiqué sur le testeur.

Une fois que les trois phases sont posées, les lampes incandescentes L1, L2 et L3 s'allument. La lampe R, voire L indique le sens de rotation du champ. Si un champ vers la gauche est affiché, changez deux phases entre elles. Si une phase manque, la lampe incandescente correspondante reste éteinte et les lampes R-L s'allument toutes les deux. Si deux phases manquent, il n'y aura pas d'affichage.

## Consignes générales

L'appareil ne demande aucune maintenance et ne sera ouvert que par du personnel spécialisé.

Une ouverture de l'appareil ou la rupture d'un cachet dégage le constructeur de toute responsabilité.

Si vous avez des doutes quant à la commande et la manipulation, contactez notre vendeur.

## Données techniques

Tension de service:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Affichage:	lampes au néon
Isolation:	CATIII 600 V
Durée maxi de mise en circuit:	30 s
Dimensions:	130 x 55 x 35 mm (l x B x h)
Homologué par TÜV/GS:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# Istruzioni per l'uso tester del campo rotante

La ringraziamo per aver optato per il tester del campo rotante TV 410N.

- 1 Tester del campo rotante per stabilire con sicurezza il senso del campo rotante in impianti, motori, pompe, ecc. elettrici.
- 1 Evita i notevoli costi dovuti a guasti e riparazioni.
- 1 Non occorrono batterie o alimentazioni elettriche esterne.
- 1 Lavoro sicuro grazie agli allacciamenti isolati.
- 1 Serve per il rilevamento del senso del campo rotante e l'indicazione delle tre fasi con lampade fluorescenti ovunque laddove trovano impiego reti a corrente trifase.
- 1 Un semplice test con i tre rilievi evita notevoli costi dovuti a guasti e riparazioni di impianti, motori, pompe e sistemi.
- 1 I connettori isolati garantiscono un lavoro sicuro e minimizzano il rischio di incidenti. Anche l'allacciamento di circuiti di misura isolati contribuisce alla sicurezza.
- 1 Per il funzionamento del tester del campo rotante non occorrono batterie o altre alimentazioni elettriche esterne. Il tester preleva la sua tensione d'esercizio dall'oggetto da misurare.

## **Indicazioni sul funzionamento**

Collegare i circuiti di misura all'oggetto da misurare come descritto sul tester.

In caso di presenza di tutte le tre fasi, le lampade fluorescenti L1, L2 e L3 si illuminano. Il senso del campo rotante viene indicato dalla lampada fluorescente R (destra) o L (sinistra). Se viene indicato un campo sinistrorso, invertire due fasi. Se manca una fase, la relativa lampada fluorescente non si accende e si illuminano quelle R e L. Se mancano due fasi, non vengono fornite indicazioni.

## **Indicazioni generali**

L'apparecchio non richiede manutenzione e deve essere aperto solo da personale specializzato. Una sua apertura o la rottura di un sigillo esonera il produttore di qualsiasi responsabilità. In caso di incertezze nell'uso e nell'handling, contatti il nostro rivenditore.

## **Dati tecnici**

Tensione d'esercizio:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Indicazione:	lampade fluorescenti
Isolamento:	CATIII 600 V
Durata d'inserimento max:	30 sec.
Dimensioni:	130 x 55 x 35 mm (lung. x largh. x h)
Collaudato TÜV/GS:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# E Instrucciones de manejo comprobador de campos giratorios

Le agradecemos mucho por haberse decidido por el comprobador de campos giratorios TV 410N.

- 1 Comprobador de campos giratorios para la determinación segura del sentido del campo giratorio en instalaciones eléctricas, motores, bombas, etc.
- 1 Previene altos costes originados por fallos y reparaciones.
- 1 No requiere pila ni alimentación de tensión externa.
- 1 Trabajo seguro por las conexiones aisladas.
  - 1 Sirve para determinar el sentido de un campo giratorio e indicar las tres fases con lámparas de efluvios, en todo lugar donde se utilizan redes de corriente trifásica.
- 1 Un test sencillo con los tres puntos de medición evita altos costes originados por fallos y reparación en instalaciones, motores, bombas y sistemas.
- 1 Las hembrillas de conexión aisladas garantizan un trabajo seguro y reducen el riesgo de accidente al mínimo. La conexión de líneas de medición aisladas contribuye igualmente a la seguridad.
- 1 Para el funcionamiento del comprobador de campos giratorios no se requiere pila ni otra alimentación de tensión externa. El comprobador saca su tensión de servicio del objeto a medir.

## **Indicaciones de trabajo**

Conecte las líneas de medición al objeto a medir como están marcadas en el comprobador. Si todas las tres fases están aplicadas, se encenderán las lámparas de efluvios L1, L2 y L3.

El sentido del campo giratorio lo indica la lámpara de efluvios R o L (der./izq.). Si el aparato indica un campo a la izquierda, permute dos fases entre sí. Si falta una fase, la respectiva lámpara de efluvios permanecerá oscura y las dos lámparas de efluvios R y L se encenderán. Si faltan dos fases, no habrá indicación.

## **Indicaciones generales**

El comprobador no requiere mantenimiento y puede ser abierto sólo por un personal técnico. La apertura del comprobador o el estropeo de un precinto exonera al fabricante de cualquier responsabilidad. En caso de dudas con el servicio y el manejo, contacte nuestro vendedor.

## **Datos técnicos**

Tensión de servicio:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Indicación:	Lámparas de efluvios
Aislamiento:	CATIII 600 V
Duración de conexión máx.:	30 sec.
Medidas:	130 x 55 x 35 mm (largo x ancho x altura)
Probado por el TÜV/GS:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# P Instrução de uso detector de campo magnético rotativo

Muito obrigado por ter se decidido pelo detector de campo magnético rotativo TV 410N.

- 1 Detector de campo magnético rotativo para a determinação segura da direcção do campo magnético rotativo em instalações, motores, bombas eléctricas, etc.
- 1 Previne altos custos de queda de produção e de reparações.
- 1 Não é necessária qualquer bateria ou alimentação de tensão externa.
- 1 Trabalho seguro devido a conexões isoladas.
- 1 Serve para a determinação da direcção do campo magnético rotativo e a indicação das três fases com lâmpadas luminescentes, em todos os lugares, onde redes de corrente trifásica encontrarem emprego.
- 1 Um teste fácil com os três pontos de medição evita altos custos de quedas de produção e de reparação em instalações, motores, bombas e sistemas.
- 1 As tomadas de conexão isoladas garantem um trabalho seguro e minimizam o risco de acidentes. A conexão por condutores isolados contribui, da mesma forma, para a segurança.
- 1 Para o funcionamento do detector de campo magnético rotativo não é necessária qualquer bateria ou outro tipo de alimentação de tensão. O detector capta a sua tensão de serviço do objecto da medição.

## Instruções de serviço

Conectar os condutores de medição, como legendado no detector, no objecto a ser mensurado.

Ao estarem ajustadas todas as três fases, as lâmpadas luminescentes L1, L2 e L3 acendem.

A direcção do campo magnético rotativo é indicada pela lâmpada luminescente R, respect., L. Se for indicado um campo esquerdo, trocar duas fases entre si. Se faltar uma fase, a lâmpada luminescente correspondente permanece escura e ambas as lâmpadas R-L acendem. Se faltarem duas fases, não ocorre nenhuma indicação.

## Avisos gerais

O aparelho não necessita manutenção e somente deverá ser aberto por pessoal especializado. Uma abertura do aparelho ou a quebra de um selo, exonera o fabricante de qualquer responsabilidade.

No caso de dúvidas na operação e manuseamento, entrar em contacto com o nosso vendedor.

## Dados técnicos

Tensão de serviço:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Indicador:	Lâmpadas incandescentes
Isolamento:	CATIII 600 V
Duração máx. de ligação:	30 s
Dimensões:	130 x 55 x 35 mm (C x L x A)
Testado pela TÜV/GS:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410



# NL Bedieningshandleiding draaiveldtester

Hartelijk dank, dat u de tester voor het draaistroomveld TV 410N heeft aangeschaft.

- 1 Tester voor draaistroomvelden voor het veilige bepalen van de richting van het draaistroomveld bij elektrische installaties, elektrische motoren, pompen enz.
- 1 Voorkomt hoge uitval en reparatiekosten.
- 1 Geen batterij of vreemde voedingsvoorzorging nodig.
- 1 Veilig werken door geïsoleerde aansluitingen.
- 1 Dient voor de bepaling van de richting van het draaistroomveld en de indicatie van de drie fasen met glimlampen, overal, waar draaistroomnetten worden toegepast.
- 1 Een eenvoudige test met de drie meetpunten verhindert hoge uitval- en reparatiekosten aan installaties, motoren, pompen en systemen.
- 1 De geïsoleerde aansluitbussen garanderen een veilig werken en minimaliseren het ongevalrisico. De aansluiting van de meetleidingen draagt eveneens bij tot de veiligheid.
- 1 Voor de werking van de draaistroomtester is geen batterij of een andere voedingsvoorzorging noodzakelijk. De tester onttrekt zijn bedrijfsspanning aan het meetobject.

## Arbeidsinstructies

Sluit de meetleidingen zoals op de tester is opgedrukt aan op het meetobject. Wanneer alle drie fasen aangesloten zijn, dan lichten de glimlampen L1, L2 en L3 op. De richting van het draaistroomveld wordt aangegeven door de R- resp. L- glimlamp.

Indien een linksdraaiend draaistroomveld wordt aangegeven, dan dient u twee fasen met elkaar te wisselen. Indien er een fase ontbreekt, dan blijft de overeenkomstige glimlamp donker en de glimlampen L- en R- lichten beide op. Indien er twee fasen ontbreken ontvangt u geen indicatie.

## Algemene instructies

Het toestel heeft geen onderhoud en mag alleen door vakpersoneel worden geopend. Een opening van het toestel, of het verbreken van een zegel, ontbindt de producent van eender welke aansprakelijkheid.

Gelieve bij onduidelijkheden in de bediening en hantering contact op te nemen met onze verkoper.

## Technische gegevens

Bedrijfsspanning:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Indicatie:	glimlampen
Isolatie:	CATIII 600 V
Max. inschakelduur:	30 sec.
Afmetingen:	130 x 55 x 35 mm (L x B x H)
TÜV/GS gekeurd:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# DK Betjeningsvejledning drejefelt-tester

Mange tak for dit køb af denne drejefelt-tester TV410N.

- 1 Drejefelt-tester til sikker bestemmelse af drejefeltretningen ved elektriske anlæg, motorer, pumper o.s.v.
- 1 Forebygger høje reparations- og spildtidsomkostninger.
- 1 Ingen batterier eller fremmed spændingsforsyning nødvendig.
- 1 Sikker håndtering pga. isolerede tilslutninger.
- 1 Bruges til oplysning af drejefeltretningen og display af de tre faser ved hjælp af signallamper; bruges over alt hvor drejestrømmen anvendes.
- 1 Simple test pga. 3 målepunkter forhindrer høje spildtids- og reparationsomkostninger på anlæg, motorer, pumper og systemer.
- 1 Isolerede tilslutningsbøsninger garanterer sikkert arbejde og nedsætter uheldsrisikoen. Tilslutning af isolerede måleledninger forøger ligeledes sikkerheden.
- 1 Til drift af drejefelt-testeren er ingen batterier eller en anden spændingsforsyning nødvendig. Testeren får sin driftsspænding fra målegenstanden.

## Arbejdshenvisninger

Tilslut måleledningerne målegenstanden, som angivet på testeren.

Er alle 3 faser forhåndenværende lyser signallamperne L1, L2 og L3 op.

Drejefeltretningen angives af R- hhv. L-signallampen. Angives et venstre felt, bør du skifte de to faser med hinanden. Mangler en fase, lyser den pågældende signallampe ikke op og kun

R-L-signallamperne lyser. Mangler der 2 faser, vises intet signal.

## Almindelige henvisninger

Apparatet er vedligeholdelsesfrit og må kun åbnes af fagpersonale. Åbning af apparatet eller beskadigelse af et segl, fritager fabrikanten fra ethvert ansvar. Er betjeningen eller håndteringen uklar, spørg vores salgspersonale.

## Tekniske data

Driftsspænding:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Display:	Lys
Isolering:	CATIII 600 V
max. tændingstid:	30 sek.
Dimensioner:	130 x 55 x 35 mm (L x B x H)
TÜV/GS afprøvet:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# S Bruksanvisning fasföljdsprovare

Tack för köpet av denna fasföljdsprovare TV 410N.

- 1 Fasföljdsprovare för att säkert kunna fastställa rotationsriktningen på elektriska anläggningar, motorer, pumpar etc.
- 1 Förebygger höga kostnader för funktionsavbrott och reparationer.
- 1 Batterier eller annan strömförsörjning krävs ej.
- 1 Säker hantering tack vare isolerade anslutningar.
- 1 Är till för att fastställa rotationsriktningen och för att visa de tre faserna med hjälp av glimlampor, överallt där trefasström används.
- 1 En enkel test med de tre mätpunkterna förhindrar höga kostnader för funktionsavbrott och reparationer på anläggningar, motorer, pumpar och system.
- 1 De isolerade anslutningsbussningarna garanterar en säker hantering och minimerar risken för olycksfall. Anslutning av isolerade mätledning bidrar också till säkerheten.
- 1 För att använda fasföljdsprovaren krävs inget batteri eller annan strömförsörjning. Provaren försörjer sig själv med ström från det objekt som ska mätas.

## Hänvisningar för användning

Anslut mätledningarna till mätobjektet enligt texten på provaren. När alla tre faserna ligger mot lyser glimlamporna L1, L2 och L3.

Rotationsriktningen visas av H- resp. V-glimlampan. Visas vänster rotation, måste två faser bytas med varandra. Fattas en fas, är motsvarande glimlampa släckt och H-V-glimlamporna tänds båda.

Om två faser saknas, följer ingen indikation.

## Allmänna hänvisningar

Apparaten är underhållsfri och får endast öppnas av fackkunnig personal. Om apparaten öppnas eller plomberingen skadas, fritis tillverkaren från allt ansvar. Skulle oklarheter uppstå när det gäller användning och hantering, var god ta kontakt med vår återförsäljare.

## Tekniska data

Driftspänning:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Indikation:	Glimlampor
Isolering:	CATIII 600 V
Max. inkopplingstid:	30 sekunder
Dimensioner:	130 x 55 x 35 mm (L x B x H)
TÜV/GS testad:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# N Bruksanvisning dreiefelttester

Takk for at du valgte dreiefelttesteren TV 410N.

- 1 Dreiefelttester for sikker konstatering av dreiefeltretning ved elektriske anlegg, motorer, pumper etc.
- 1 Forebygger høye utfalls- og reparasjonskostnader.
- 1 Det kreves ingen batterier eller fremmed spenningsforsyning.
- 1 Sikkert arbeid gjennom isolerte forbindelser.
- 1 Brukes til å formidle dreiefeltretningen og angi de tre fasene med glimlamper, overalt hvor det brukes trefasnett.
- 1 En enkel test med de tre målepunktene forhindrer høye utfalls- og reparasjonskostnader på anlegg, motorer, pumper og systemer.
- 1 De isolerte forbindelsesbøsningene garanterer et sikkert arbeid, og minimerer ulykkesrisikoen. Forbindelsen av isolerte måleledninger bidrar også til sikkerhet.
- 1 Det kreves ingen batterier eller annen spenningsforsyning for drift av dreiefelttesteren. Testeren tar driftsspenningen sin fra måleobjektet.

## Arbeidshenvisninger

Forbind måleledningene med måleobjektet som skrevet på testeren. Når alle de tre fasene ligger ved, lyser glimlampene L1, L2 og L3 opp.

Dreiefeltretningen viser R- eller L-glimlampen. Hvis det vises et venstrefelt skifter du ut to faser under hverandre. Hvis det mangler en fase forblir tilsvarende glimlampe mørk, og begge R-L-glimlampene lyser opp. Hvis det mangler to faser skjer ingen angivelse.

## Generelle henvisninger

Apparatet behøver ikke vedlikehold og får kun åpnes av fagpersonell. Åpning av apparatet eller skade på et av seglene fritar produsenten for ethvert ansvar.

Ved usikkerhet angående betjening og håndtering ber vi deg om å kontakte vår salgsperson.

## Tekniske data

Driftsspenning:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Angivelse:	Glimlamper
Isolasjon:	CATIII 600 V
maks. innkoplingsvarighet:	30 sek.
Dimensjoner:	130 x 55 x 35 mm (L x B x H)
TÜV/GS kontrollert:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# FIN Käyttöohje kiertokenttätesteri

Kiitos, että valitsit kiertokenttätesterin TV 410N.

- 1 Kiertokenttätesteri sähkölaitteistojen, moottorien, pumppujen ym. kiertokentän suunnan tarkastamiseen.
- 1 Ehkäisee työn keskeytymisestä ja korjauksista aiheutuvat kulut.
- 1 Ei vaadi paristoja eikä jännitelähdettä.
- 1 Turvallinen käyttö eristettyjen liitännöiden ansiosta.
- 1 Ilmaisee kolmen vaiheen kiertosuunnan hohtolampuilla kaikkialla, missä käytetään kiertovirtaverkkoja.
- 1 Yksinkertainen testi kolmella mittauspisteellä estää laitteistojen, moottorien, pumppujen ja järjestelmien vioittumisesta aiheutuvat kulut.
- 1 Eristetyt liitännät takaavat turvallisen käytön ja vähentävät onnettomuusrisiä. Mittausjohtojen eristetty liitäntä lisää myös turvallisuutta.
- 1 Kiertokenttätesteri toimii ilman paristoja ja jännitelähdettä. Testeri ottaa käyttöjännitteensä mitattavasta laitteesta.

## Työohjeita

Liitä mittausjohdot mitattavaan laitteeseen testerin päällä ilmoitetulla tavalla.

Hohtolamput L1, L2 ja L3 syttyvät, kun kaikki kolme vaihetta ovat jännitteisiä.

R (oikea)- tai L (vasen)-hohtolamppu näyttää kiertosuunnan. Jos vasenta kenttää ilmaiseva hohtolamppu syttyy, vaihda kaksi vaihetta keskenään. Jos jokin vaihe puuttuu, jää vastaava hohtolamppu pimeäksi ja molemmat R-L-hohtolamput syttyvät. Jos kaksi vaihetta puuttuu, ei näyttöä tapahdu.

## Yleisiä ohjeita

Laitetta ei tarvitse huoltaa ja sen saa avata vain ammattitaitoinen henkilö. Laitteen avaaminen tai sinetin rikkominen vapauttaa valmistajan vastuusta.

Käännä käyttöä ja käsittelyä koskevissa epäselvyyksissä laitteen myyjän puoleen.

## Tekniset tiedot

Käyttöjännite:	230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz
Näyttö:	hohtolamput
Eristys:	CATIII 600 V
Maks. kytkentäaika:	30 sek.
Mitat:	130 x 55 x 35 mm (p x l x k)
TÜV/GS-hyväksynnät:	IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410

# TR Kullanma Talimatý döner alan test cihazý

Döner alan test cihazýný almaya karar verdiðiniz için çok teþekkür ediyoruz TV 410N.

1 Elektrik tertibatlarýnda, motorlarda, pompalarda vs. dönüp alaný yönünün güvenli bir þekilde belirlenmesi için döner alan test cihazý.

1 Yüksek devre dýþý kalma ve tamirat masraflarýnýn önler.

1 Pil veya harici gerilim beslemesi gerekli değildir.

1 Ýzole baðlantýlar sayesinde güvenli çalıþma.

1 Döner alan doðrultusunun belirlenmesini ve üç fazýn gösterilmesini akkor lambalarla saðlar, trifaze þebekelerin kullanýldýðý her yerde.

1 Üç ölçüm noktasýyla basit bir test, tertibatlarda, motorlarda, pompalarda ve sistemlerde yüksek devre dýþý kalma ve tamirat maliyetlerini engeller.

1 Ýzole edilmiþ baðlantý yuvalarý güvenli çalıþma saðlar ve kaza riskini azaltýr. Ýzole ölçüm tesisatlarýnýn baðlantýsý aynı þekilde güvenliðe katkıda bulunur.

1 Döner alan test cihazýnýn iþletilmesi için pil veya baþka iþletme gerilimi gerekli değildir. Test cihazý iþletme gerilimi ölçüm objesinden alýr.

## Çalıþma notları

Ölçüm tesisatlarýný, test cihazýnýn üzerinde yazýldýðý þekilde ölçüm objesine baðlayın.

Her üç fazýn takýlması durumunda akkor lambalar L1, L2 ve L3 yanarlar.

Döner alan doðrultusunu R veya L akkor lambasý gösterir. Eðer bir sol alan gösterilirse, iki fazý kendi aralarında deðiþtirin. Eðer bir faz eksikse, söz konusu akkor lamba karanlık kalýr ve

R-L akkor lambalarýnýn her ikisi birden yanar. Eðer iki faz eksikse, gösterim gerçekleþmez.

## Genel notlar

Cihaz bakýmsýzdýr ve sadece uzman personel tarafından açýlmalýdýr. Cihazýn açýlması veya mührün bozulması, üreticiyi ger türlü sorumluluktan muaf tutmaktadır.

Kullaným ve uygulama ile ilgili belirsizliklerde satýcýlarımızla baðlantýya geçiniz.

## Teknik veriler

Ýþletme gerilimi: 230 – 400 VAC, 50 – 60 Hz

Gösterim: Akkor lambalar

Ýzolasyon: CATIII 600 V

Maks. açýlma süresi: 30 sanç

Ölçüler: 130 x 55 x 35 mm (U x G x Y)

TÜV/GS onaylýdýr: IEC/EN 61010-1, DIN VDE 0410





Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3 - 49377 Vechta, Germany  
Tel: +49(0)4441/891120 - Fax: +49(0)4441/84536  
Internet: <http://www.testboy.de> - e-Mail: [info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)