

# Kyoritsu 8035

Best.-Nr. 63 98 721 228

- Bedienungsanleitung



**PEWA**  
Messtechnik GmbH

Weidenweg 21  
58239 Schwerte

Tel.: 02304-96109-0  
Fax: 02304-96109-88  
E-Mail: [info@pewa.de](mailto:info@pewa.de)  
Homepage : [www.pewa.de](http://www.pewa.de)



## Inhaltsverzeichnis

DEUTSCH

Inhalt Seite

1.0 Einleitung / Lieferumfang .....	2
2.0 Transport und Lagerung .....	2
3.0 Sicherheitshinweise .....	3
4.0 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
5.0 Bedien- und Anzeigeelemente.....	3
6.0 Vorbereitung / Einführung.....	4
6.1 Messungen .....	4
7.0 Batteriewechsel.....	5
8.0 Wartung.....	5
9.0 Reinigung.....	5
10.0 Technische Daten.....	6
24 Monate Garantie	

**Auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung vermerkte Hinweise:**


Warnung vor einer Gefahrenstelle. Bedienungsanleitung beachten.



Vorsicht! Gefährliche Spannung.



Hinweis! Bitte unbedingt beachten.



Durchgängige doppelte oder verstärkte Isolierung entsprechend Klasse II IEC 536.



Konformitätszeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen EMV Richtlinie (2004/108/EG). Die Norm EN 61326-1:2006, EN 61326-2-2 wird eingehalten. Die Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) mit den Normen EN 61010-1, EN 61010-031 und EN 61557-1, 7 wird eingehalten.

**CAT III/1000V; CAT IV/600V**

Das Gerät entspricht der Messkategorie CAT III bzw. CAT IV mit einer Bemessungsspannung von 1000V bzw. 600V gegen Erde.

Erklärung der Messkategorien:

- CAT I: Zur Verwendung in Stromkreisen die nicht direkt mit dem Netz verbunden sind, z.B. batteriebetriebene Geräte.
- CAT II: Zur Verwendung in Stromkreisen die direkt mit dem Netz verbunden sind, z.B. netzbetriebene Haushaltsgeräte.
- CAT III: Zur Verwendung in Stromkreisen der Gebäudeinstallation, z.B. Verteiler, Leistungsschalter, Verkabelung, Steckdosen, Schalter, Geräte für industriellen Einsatz, fest installierte Motoren.
- CAT IV: Zur Verwendung an der Quelle der Niederspannungsinstallationen, z.B. Gebäudeanschluss, Hauptsicherung, Zähler.



Gerät entspricht der Richtlinie (2002/96/EG) WEEE

## 1.0 Einleitung / Lieferumfang



Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind. Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen. Wird die Anleitung nicht beachtet oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können ernste Verletzungen des Anwenders bzw. Beschädigungen des Gerätes eintreten.

Der Kyoritsu 8035 ist ein berührungsloser Drehfeldrichtungsanzeiger und dient zur einfachen Anzeige von Drehfeldrichtungen.

- Berührungsloser optischer und akustischer Drehfeldrichtungsanzeiger mit Phasenanzeige
- Einstellbarkeit der Helligkeit von LED Anzeigen
- Spannungsbereich von 70...1000V AC
- Magnet auf der Rückseite zur Befestigung an Metallschränken
- Sicherheit nach CAT IV / 600V, CAT III / 1000V

Im Lieferumfang sind enthalten:

- 1x Kyoritsu 8035
- 4x Batterien 1,5V LR6, AA
- 1x Bereitschaftstasche
- 1x Bedienungsanleitung

## 2.0 Transport und Lagerung

Bitte bewahren Sie die Originalverpackung für eine spätere Versendung auf. Transportschäden aufgrund mangelhafter Verpackung sind von der Garantie ausgeschlossen.




Die Lagerung des Gerätes muss in trockenen, geschlossenen Räumen erfolgen.




Sollte das Gerät bei extremen Temperaturen transportiert worden sein, benötigt es vor dem Einschalten eine Erholungszeit von mindestens 2 Stunden.

### 3.0 Sicherheitsmaßnahmen

Der Drehfeldrichtungsanzeiger Kyoritsu 8035 wurde gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, muss der Anwender die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung beachten.


 Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages, sind die Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, wenn mit Spannungen größer 120V (60V) DC oder 50V (25V) eff. AC gearbeitet wird. Diese Werte stellen nach DIN VDE die Grenze der noch berührbaren Spannungen dar (Werte in Klammern gelten für z. B. medizinische oder landwirtschaftliche Bereiche).


 Vergewissern Sie sich vor jeder Messung, dass die Messleitungen und das Messgerät in einwandfreiem Zustand sind. Das Messgerät darf nur in den spezifizierten Messbereichen eingesetzt werden.


 Wenn die Sicherheit des Bedieners nicht mehr gewährleistet ist, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen ungewollten Betrieb gesichert werden.

Die Sicherheit ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Gerät:

- offensichtliche Beschädigungen aufweist
- die gewünschten Messungen nicht mehr durchführt
- zu lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde
- während des Transportes mechanischen Belastungen ausgesetzt war.


 Das Gerät darf nicht geöffnet, zerlegt oder in irgendeiner Weise verändert werden. Das Gerät darf nur mit dem empfohlenen Zubehör benutzt werden. Die Verwendung von ungeeignetem Zubehör ist unzulässig.

 Bei sämtlichen Arbeiten müssen die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel beachtet werden.

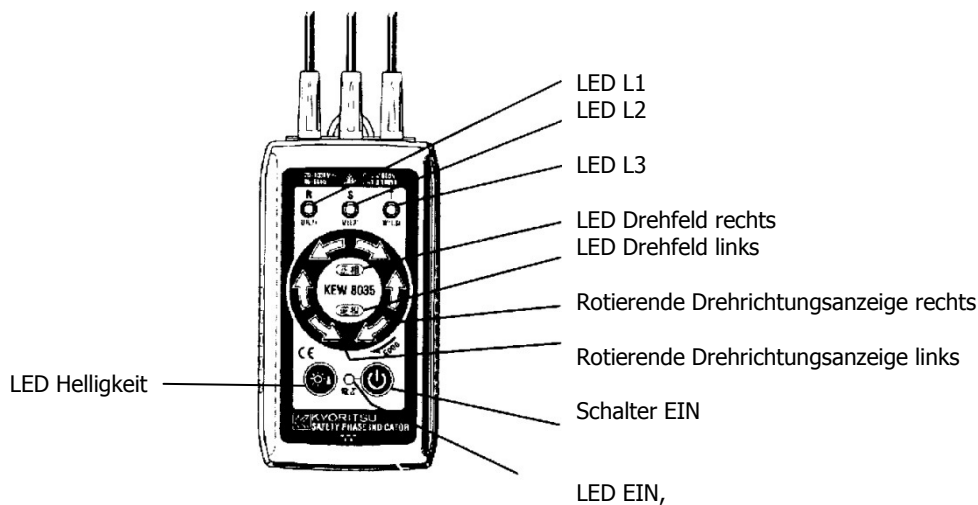
 Vermeiden Sie eine Erwärmung des Gerätes durch direkte Sonneneinstrahlung. Nur so kann eine einwandfreie Funktion und eine lange Lebensdauer gewährleistet werden.

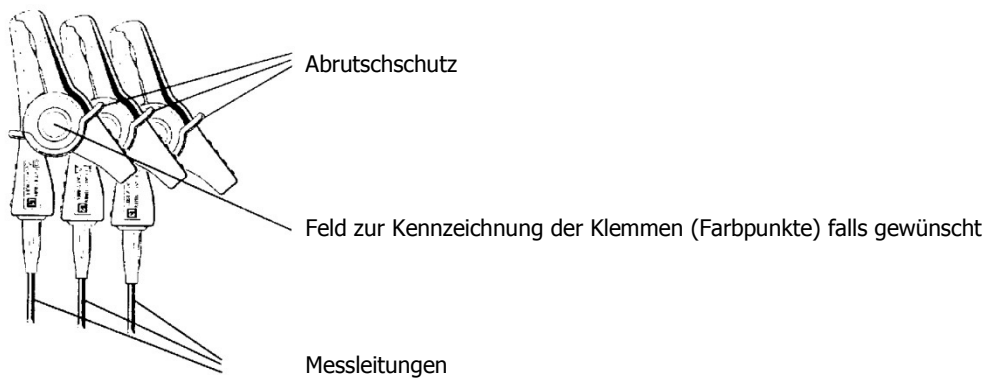
### 4.0 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur unter den Bedingungen und für die Zwecke eingesetzt werden, für die es konstruiert wurde. Hierzu sind besonders die Sicherheitshinweise, die technischen Daten mit den Umgebungsbedingungen und die Verwendung in trockener Umgebung zu beachten.

 Die Betriebssicherheit ist bei Modifizierung oder Umbauten nicht mehr gewährleistet. Das Gerät darf nur vom autorisierten Servicetechniker geöffnet werden.

### 5.0 Bedien- und Anzeigeelemente





## 6.0 Vorbereitung / Einführung

Der Kyoritsu Drehfeldrichtungsanzeiger 8035 wird durch 4 St. Batterien 1,5V LR 6, AA versorgt.

Vor Verwendung der Geräte müssen die Batterien eingelegt werden.



- Batteriefach aufschrauben und entfernen
- Batterien einsetzen. Auf richtige Polarität achten !
- Batteriefach einsetzen und Schraube festziehen

## 6.1 Messungen

Vor und nach der Messung muss die Gerätefunktion an einem bekannten Objekt geprüft werden.

Verwenden Sie isolierende Schutzhandschuhe bei in der Nähe befindlichen aktiven Leitern.

- Drehfeldrichtungsanzeiger einschalten

Alle LED Anzeigen leuchten für ca. 1 s auf. Die Power LED leuchtet etwas verzögert auf.

- Krokodilklemmen anschließen

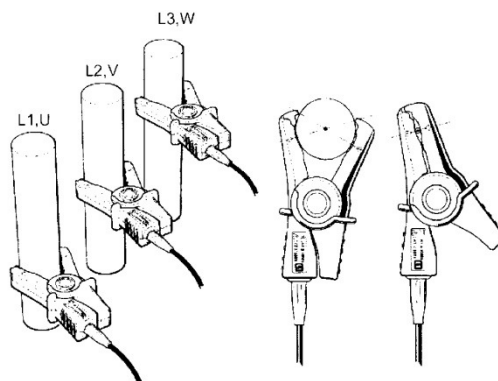
Die Markierungen ▼ auf den Krokodilklemmen müssen auf den Mittelpunkt der Leitung zeigen

### Anschluss

L3, W – Blaue Messleitung

L2, V – Weiße Messleitung

L1, U – Rote Messleitung



Die Markierungen ▼ müssen auf den Leitermittelpunkt zeigen

Die Phasenanzeige funktioniert ab einer Spannung von 70V AC gegen Erde.



Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn eine oder mehrere Anzeigen nicht leuchten !

Das Gerät zeigt alle drei Phasen an, sowie die Drehrichtung des geprüften Drehfeldes rechts oder links. Zusätzlich wird die Drehrichtung durch einen Signalton angezeigt.

### Anzeige



Blinkende LED zeigen die Phasen an



LED leuchten nicht bei fehlenden Phasen oder beim Anschluss einer Erdleitung



Phasenanzeige mit blinkender LED zeigt eine geerdete Phase an (Dreiecksschaltung)



Blinkt die grüne Drehrichtungs-LED (rechts) und die Pfeilanzeigen laufen im Uhrzeigersinn so hat das angeschlossene Drehfeld eine Rechtsdrehung. Es ertönt ein Intervaltton (pi-pi-pi).



Blinkt die rote Drehrichtungs-LED (links) und die Pfeilanzeigen laufen gegen den Uhrzeigersinn, so hat das angeschlossene Drehfeld eine Linksdrehung. Es ertönt ein Dauerton (pi....)

### Einstellung der Helligkeit

Mit der Taste Lampe kann die Helligkeit der LEDs eingestellt werden. Durch Drücken der Taste verändert sich die Helligkeit.

## 7.0 Batteriewechsel

Blinkt die Power-LED sind die Batterien leer und müssen durch neue Batterien vom Typ 1,5V LR6, AA ersetzt werden.

- Gerät ausschalten und von allen Messkreisen entfernen.
- Schraube auf der Rückseite entfernen.
- Batterien entfernen und durch baugleiche Batterien ersetzen.
- Batteriefach wieder einsetzen und Schraube festziehen.

## 8.0 Wartung

Das Gerät benötigt bei einem Betrieb gemäß der Bedienungsanleitung keine besondere Wartung. Sollten während des Betriebes trotzdem Fehler in der Funktion auftreten, wird unser Werkservice das Gerät zum kostengünstigen Reparaturpreis instandsetzen.

## 9.0 Reinigung

Sollte das Gerät durch den täglichen Gebrauch schmutzig geworden sein, kann es mit einem feuchten Tuch und etwas mildem Haushaltsreiniger gereinigt werden.

Niemals scharfe Reiniger oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden.

## 10.0 Technische Daten

Typ	Kyoritsu 8035
Messprinzip	Berührungslose, induktiv
Messbereich/Kabelstärke	ca. $\varnothing$ 2,4 mm...30 mm
Spannungsbereich	3 Phasen Netz, 70...1000V AC gegen Erde
Frequenzbereich	45...66 Hz
Betriebstemperaturbereich	-10°C...50°C, rel. Feuchte < 80%
Lagertemperaturbereich	-20°C...60°C, rel. Feuchte < 80%
Höhe	< 2000 m ü.N.N.
Sicherheit nach	EN 61010-1, EN 61010-31, EN 61557-1, 7
Messkategorie	CAT III / 1000V, CAT IV / 600V
Verschmutzungsgrad	2
EMV nach	EN 61326-1, 2-2
Schutzgrad	IP 40
Spannungsfestigkeit	AC 6880V (rms 50/60V) für 5s, zwischen Messspitze und Gehäuse
Isolationswiderstand	10M $\Omega$ / 1000V zwischen Messspitze und Gehäuse
Stromversorgung	6V DC, Batterien 1,5V LR6, AA
Auto-Power-Off	Gerät schaltet sich nach ca. 10 min ab
Batterieanzeige	Power-LED blinkt
Stromaufnahme	Ca. 15mA
Batterielebensdauer	Ca. 200 h
Messleitungslänge	Ca. 70 cm
Größe	112 x 61 x 36 mm
Gewicht	Ca. 380 g (mit Batterien)

Leer