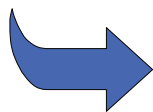


ELECTRONSYSTEM MD



- Componenti e soluzioni per la sicurezza degli impianti elettrici di bassa e alta tensione

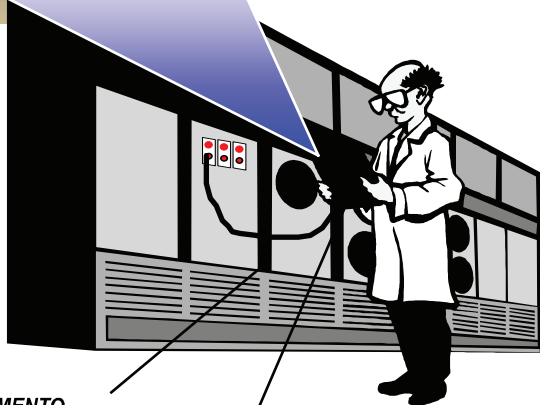
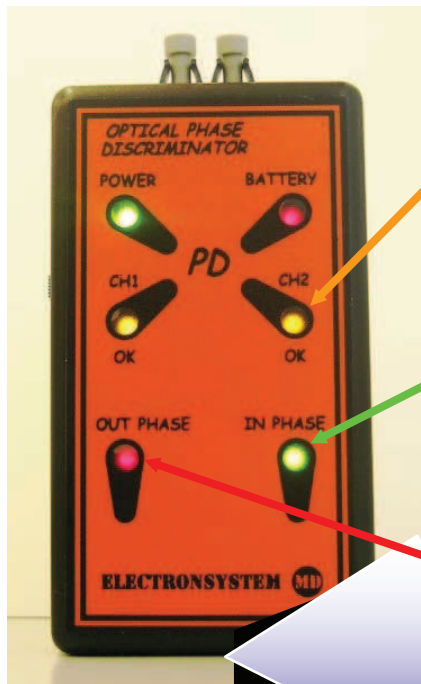
COMPARATORE DI FASE LOCALE

PD

*CORRETTA RICEZIONE SEGNALE
SINCRONO DI FASE*

*INDICAZIONE DI
CONCORDANZA
DELLE FASI IN
OSSERVAZIONE*

*INDICAZIONE DI
DISCORDANZA
DELLE FASI IN
OSSERVAZIONE*



COLLEGAMENTO
CON FIBRE OTTICHE

**Comparatore
di fase locale**

Sicurezza nell'operazione di verifica della concordanza fase

Con le apparecchiature tradizionali si opera su segnali elettrici che normalmente sono a tensione molto limitata; non si può escludere però che, per un difetto del sistema di partizione della tensione nel condensatore di alta tensione o per un difetto nel circuito di bassa, la tensione a disposizione per la verifica del segnale non risulti più così contenuta e possa raggiungere valori pericolosi per la sicurezza dell'operatore.

**Tutte le operazioni vengono
effettuate elaborando solamente
segnali ottici senza possibilità di
contatti accidentali con parti in
tensione.**



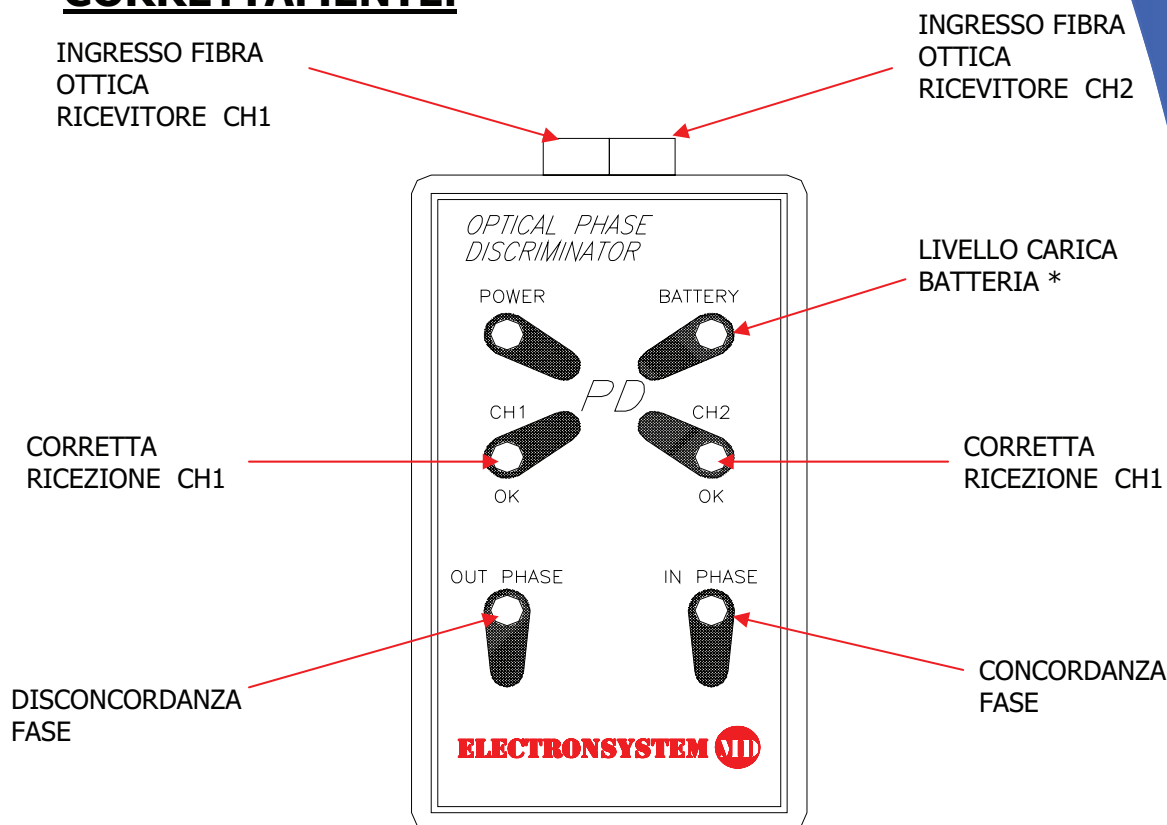
Electronsystem MD srl via Madonna delle Rose 72 - 24061 Albano S.A. (BG) - ITALY
tel ++39 35 584000 fax ++39 35 584099
info@elec.md.it

MODALITA' DI IMPIEGO *PD*

MISURA CONCORDANZA/DISCORDANZA FASE

1. Accendere il dispositivo tramite interruttore a slitta situato sul lato destro;
2. All'atto dell'accensione il dispositivo esegue un test di funzionamento del circuito elettronico e dei led di pochi secondi;
3. Inserire lo snap-in delle fibre ottiche in dotazione negli appositi ricevitori dei canali 1 e 2 (CH1 e CH2) presenti sul dispositivo;
4. Inserire la boccia metallica delle fibre ottiche nei dispositivi di segnalazione presenza tensione tipo HVD/X o OPTICAL ADAPTER delle due linee LCH1 ed LCH2;
5. Verificare che si accendano i corrispondenti led gialli CH1 ed CH2 presenti sul frontale del dispositivo che indicano la presenza tensione sulle due linee e la corretta inserzione delle bocchie e degli snap-in;
6. Le due linee in questione sono in concordanza di fase se si accende il led verde "In phase";
7. Le due linee in questione sono in discordanza di fase se si accende il led rosso "Out of phase".

L'INFORMAZIONE DI CONCORDANZA FASE O DISCORDANZA COMPARE SOLO SE ENTRAMBE LE FIBRE SONO INSERITE CORRETTAMENTE.



* IL LED "BATTERY" E' ACCESO QUANDO LA BATTERIA SI STA PER SCARICARE E RESTANO ALMENO 4 ORE DI AUTONOMIA

VOLTAGE DETECTING SYSTEMS



PD Phase Discriminator

Highlights:

- ◆ In accord with IEC 61243-5 where applicable
- ◆ Small size, portable and low cost
- ◆ Snap in optical fiber connection to receiver
- ◆ Optical insulation guaranteed by optical fiber connection
- ◆ Local indication of phase concordance (<15°) or phase discordance (>60°)
- ◆ Local indication of correct link connection and signal detection
- ◆ Autodiagnostic test after power on
- ◆ Auto power off (optional)
- ◆ Local indication of battery low (optional)
- ◆ Local auditive indication of phase discordance (optional)

Technical features

Power.....battery 9V
Input :.....optical snap in fiber
Temperature range :..... -20°C ÷ 70°C
IP degree protection :.....IP55

Relè features

Material

Box :..... ABS Material
Connection input :.....Insulating optical fiber

PD is an optical phase discriminator and is able to detect signal coming from optoelectric devices by optical fiber connection.

In this way there's a second insulating path between divider capacitor and phase discrimination added to the first one guaranteed by optoelectric device.

PD is friendly use because is ready to work and has local indication of:

- red led or/and audio signal for phase discordance
- green led for phase concordance

A short duration test is built up after activation and allow to control efficiency of electronic parts and leds.

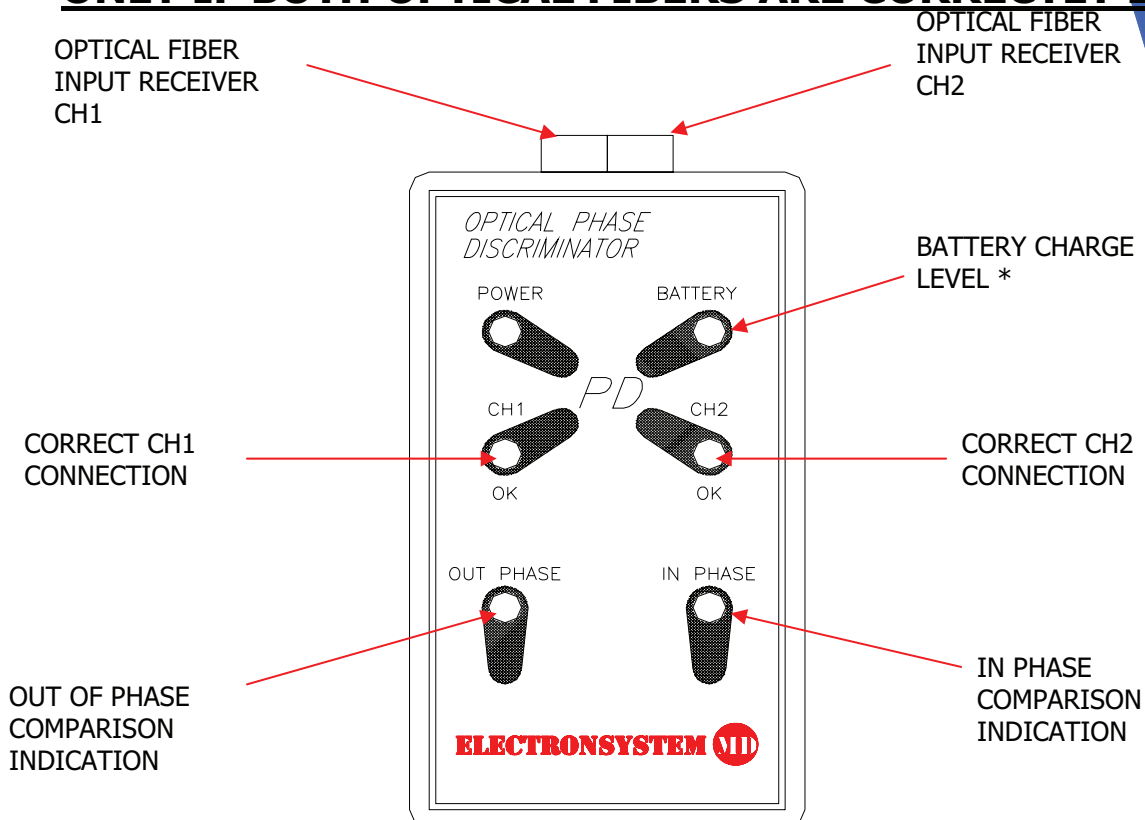
You can get phase indication only if the device receive correct signal both from ch.1 and ch.2 in order to avoid wrong discrimination.



INSTRUCTION OF USE FOR *PD* **PHASE COMPARISON MEASUREMENT**

1. Turn on the device using the switch positioned on the right side;
2. Just after turning on the device an internal electronic supervision tests, for few seconds, the whole circuitry and the leds;
3. Insert the provided snap –in optical fiber connector into PD receiver n°1 and n° 2 (CH1 e CH2) situated on the front of device;
4. Insert the metallic connectors of two optical fibers inside voltage detecting system code HVD/X or OPTICAL ADAPTER of the two involved measuring lines LCH1 and LCH2;
5. Verify after insertion of metallic connector the related yellow leds of CH1 and CH2 turn on indicating correct connection and live voltage on lines LCH1 and LCH2;
6. The involved lines LCH1 and LCH2 are in phase if green led "In Phase" on top label turns on;
7. The involved lines LCH1 and LCH2 are not in phase if red led "Out Phase" on top label turns on;

THE INDICATION OF "IN PHASE" OR "OUT PHASE" IS ENABLED ONLY IF BOTH OPTICAL FIBERS ARE CORRECTLY INSERTED.

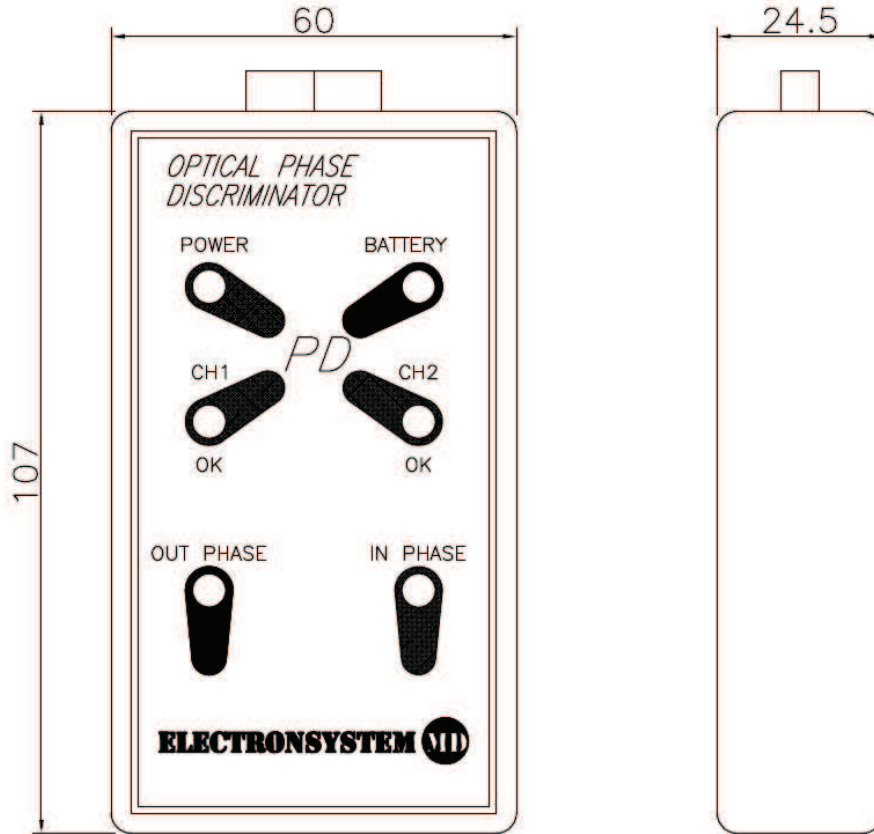


* LED "BATTERY" IS ON WHEN THE CHARGE IS ALMOST FINISHED AND 4 HOURS LIFE ARE STILL AVAILABLE

VOLTAGE DETECTING SYSTEMS

Ci riserviamo tutti i diritti connessi con il presente documento e con l'oggetto o la materia ivi rappresentati con divieto di riprodurlo, utilizzarlo o renderlo accessibile a terzi in assenza di previa autorizzazione

We reserve all rights in this document and in the information contained therein. Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden



NOTE:
Fornito con n°2 fibre ottiche dis.n°43922251

Piano di Campionamento (UNI 4842-75)

LIVELLO	LQA
L2	1

Fig.	Material/Materiale	N° Series / Serie	Finishing / Finitura						
Filing Room Archivio	Thread quality tolerance Tolleranza filetti qualità "6g-6S" UNI 5541-65	General tolerance for machining / Tolleranze generali per lavorazioni meccaniche:							
	Coord.Punching N.C. mach. Coord. punzon. a C.N. JS11	Quality for linear dimension Qualità per quote lineari	<table border="1"> <tr> <td>Extra-fine / Fine</td> <td>JS12</td> </tr> <tr> <td>Median / Media</td> <td>JS13</td> </tr> <tr> <td>Coarse / Grossolana</td> <td>JS15</td> </tr> </table>	Extra-fine / Fine	JS12	Median / Media	JS13	Coarse / Grossolana	JS15
Extra-fine / Fine	JS12								
Median / Media	JS13								
Coarse / Grossolana	JS15								
Prep. Dis. T. ALOI	Resp. Dep. Uff. Tecnico	Title Titolo PD PHASE DISCRIMINATOR							
App. P. CIBOLDI			Lang. Lingua						
Rev./Mod	0 26.07.2002: Emissione nuovo disegno	Apparatus Apparecchio	Scale Scala						
ELECTRONSYSTEM MD S.r.l.		Doc. No. N° Doc.	Sh.No. N° Pag.						
		43911737	1/1						