

# FA fázisazonosító készülék



**VERTESZ Elektronika**  
Méréstechnika

### ■ Felhasználási terület

A 0,4 kV-os elosztó hálózatokon végzett munkák során egyre gyakrabban merül fel az igény, a relatív fázis-sorrend (forgásirány) kijelzése mellett a táplálási és fogyasztási pontok egyes fázisainak referencia ponthoz képesti azonosítására is. Ez fordul elő pl. a terhelési aszimmetriák ellenőrzésekor vagy az MSZ EN 50160 szabványnak megfelelő minőségellenőrzési regisztrátumok készítésekor. Az FA-TX, FA-RX készülékpár lehetővé teszi, hogy az ellenőrzött hálózati szakasz különböző táplálási és fogyasztási pontjain a:

- relatív fázissorrend (+/- forgásirány) meghatározását,
- az egyes fázisok közötti fázisszög pontos meghatározását
- az egyes fázisok azonosítását a referencia ponthoz képest
- 0 vezető azonosítását,
- a földrajzi (GPS) koordináták meghatározását.

### ■ Műszaki adatok

A megadott adatok T=0...50°C tartományban érvényesek

Tápellátás	
Tápfeszültség	
FA-TX	70–265 Vac
FA-RX	9 Vdc
áramfelvétel	
Bementi jellemzők	
Feszültség	50-280 Vac
Túlterhetőség	400 Vac
Áramfelvétel	0,5 mA
Jelalak	Periodikus
Frekvencia	47,5-52,5 Hz
Mérési hiba (°)	
FA-TX	1°
FA-RX óraszinkron után	1°
FA-RX óraszinkron után 15 perc	6-35°
Távolsági jellemzők	
FA-TX 5 dBm, FA-RX 2,2 dBm antenna	kb. 1,5 km
FA-TX 25 dBm , FA-RX 5 dBm antenna	kb. 40 km (sík terepen)
Szigetelési szilárdság	
szigetelési szilárdság	250 V CAT IV. EN 61010-1 szabv. szerint
Egyéb jellemzők	
Méret	165x82x30 mm antenna és kábel nélkül
Tömeges	250 g
Védettség	IP40
Működési hőmérséklet	0...50°C
Garancia	
	12 hónap

### A berendezéssel együtt szállított tartozékok:

- 5 dBm FA-TX mágnes talpas antenna
- 2,2 dBm FA-RX antenna
- FA-TX mérőkábel (4 vezetőkes kettősszigetelésű)
- FA-RX mérőkábel (2 vezetőkes kettősszigetelésű)

### VERTESZ Elektronika Kft.

1225 Budapest, Nagytétényi út 169.

Tel.: (36 1) 248-2340 • Fax: (36 1) 248-1235

E-mail: [vertesz@vertesz.hu](mailto:vertesz@vertesz.hu) • [www.vertesz.hu](http://www.vertesz.hu) • skype: vertesz

### ■ Működési elv

A villamos hálózat fázisainak összehasonlítása fázisszög mérésre vezethető vissza. Két vezető azonos fázishoz tartozik, ha a rajtuk mérhető feszültségek fázisszöge közel nulla fok.

A referenciapontra telepítendő FA-TX háromfázisú bemenettel (N, L1, L2, L3) rendelkezik. A mobil FA-RX egyfázisú bemenetét az N és az ismeretlen Lx fázisvezetőre csatlakoztatva kijelzi, hogy az Lx a referenciapont mely fázisával egyezik meg. A készülékek 868MHz vivőfrekvenciájú rádiós kommunikáció segítségével végzik a fázisok összehasonlítását. Ez a frekvencia szabadon használható. Az FA-TX adókészülék a hálózathoz veszi a táplálást, az FA-RX vevő 9 V-os (tartós) elemet igényel. A mérések eredményei távolról is jól érzékelhető, nagy fényerejű LED lámpák, NI. LCD kijelző segítségével láthatók.