Sipronika

LOK 200

Hibaáram-lokátor az áramszolgáltatói légvezeték-hálózat részére

LOK 200:

- Oszlopra történő telepítés
- Megbízható irányított* hibafelismerés és osztályozás
- Távfelügyelet és jelzés
- Hibaadatok rögzítése pontos idővel
- Távvezeték-terhelés indikatív követése
- Táplálása napelemmel és elemmel

Használatának előnyei az áramszolgáltató cégeknél:

- Gyors hibahely-meghatározás és feszültségállapot visszaállítás a korszerű és megbízható hibafelismerő algoritmusoknak köszönhetően - Eredmény: kisebb vesztességek és a hibák elhárítására szükséges munkák csökkentése
- A legköltséghatékonyabb módja a SAIDI és SAIFI mutatók és a hálózat össz megbízhatóságának javítására
- Segítség az átmeneti hibák okának megtalálásában
- Univerzális alkalmazhatóság – egy készülék a szigetelt, a közvetlenül vagy a közvetve földelt KÖF hálózatok részére, amelyek leágazásainak védelme és automatika sémája különböző
- Egyszerű integráció a SCADA, DMS és OMS rendszerekbe
- Alacsony karbantartási költségek a napelemmel táplált elemeknek köszönhetően

Sipronika

LOK 200

A LOK 200 egy hibaáram-lokátor, amely 32 bites mikroprocesszoron alapul, és a legújabb technológiákat, módszereket és algoritmusokat használja a megbízható és pontos hibafelismeréshez és jelzéshez. A vizuális- és a távjelzés lehetővé teszi az ügyeletes csapatok számára, hogy gyorsan megtalálják és elkülönítsék a hiba helyét, és visszaállítsák a hálózati feszültséget.

A készülék észleli a fázis-föld és a fázis-fázis zárlatokat a vezeték árama és feszültsége által generált mágneses és elektromos mezők mérésével. Fejlett észlelési algoritmusok figyelik mindkét mező egyensúlyi állapotát és a változásait. A harmonikus szerkezet, amplitúdó és fáziseltolódások mérésével és kiszámításával a készülék pontosan érzékeli és osztályozza a hiba típusát.

Az észlelt hibaadatok a belső memóriában tárolódnak. Az időcímkés eseményfeljegyzés tartalmazza a hibatípust, a hálózati feszültség állapotát, a készülék működési információit és a GSM jel minőségét. Normál működési körülmények között a készülék archiválhatja a tájékoztató vezetékterhelési értékeket a belső memóriába vagy egy mikro SD memóriakártyára. A felhasználó minden archivált feljegyzést távolról továbbíthat a későbbi hiba- és működéselemzéshez.

A készüléket napelem táplálja, elegendő energiát biztosítva intenzív kommunikációra és hibalokalizálásra függetlenül attól, hogy milyen gyakran történnek meghibásodások.

LOK 200 funkcionalitás:

- Telepítés 4 - 35 kV feszültségű 3 fázisú távvezetékek oszlopára
- Szigetelt, közvetlenül vagy közvetve földelt KÖF hálózatokhoz készült
- Nagy érzékenység a földzárlatra – 2 A-tól
- Az érzékenység és az időkésleltetés külön van konfigurálva a földzárlatra és a rövidzárlatra
- A meghibásodás vizuális jelzése a nagy fényerejű piros LED segítségével - 360 fokos láthatóság
- Adaptív észlelési algoritmusok, amelyek alkalmazkodnak a vezetékek feszültségszintjéhez és terheléséhez, valamint a vezetők geometriai konfigurációjához
- Alkalmazások széles skálája: önálló készülékként, szakaszolókkal és távirányítású oszlopkapcsolókkal
- A konfiguráció helyben programozható mikrokapcsolókkal és / vagy PC konfigurációs szoftverrel vagy távolról
- Az akkumulátor állapotának, a készülék állapotának és a GSM jel minőségének ellenőrizése. A teszt elindítható az RF távirányítóval
- Lehetőség a belső szoftver frissítésére
- Táplálás napelemmel, az elem élettartama > 8 év függetlenül jelzések számától és időtartamától

Különleges funkcionalitás a modell függvényében *:

- A földzárlat irányított észlelése
- Használható nagymértékben elosztottt KÖF hálózatban
- A légvezeték terhelésének követése és regisztrálása
- Vezeték nélküli kommunikáció GSM/GPRS/UMTS, ZigBee vagy ANT segítségével
- Helyi kommunikáció RTU - RS-485, optikai kábel segítségével
- Különböző kommunikációs lehetőségek: SMS, IEC 60870-5-104, DNP 3.0, Modbus RTU
- Perifériás modulok 4 relés kimenetig és 8 digitális bemenetig
- Adatarchiválás mikro SD memóriakártyán

Miért válassza a LOK 200-at?

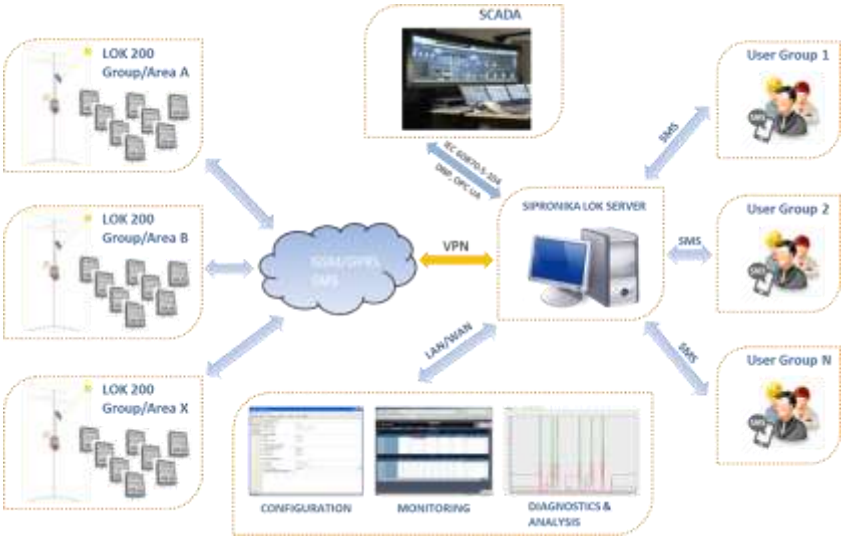
- Megbízható hibaszelektálás a KÖF hálózaton
- Kis karbantartási költségek – az elem élettartama független a kommunikáció intezitásától
- Rugalmas és felhasználói igények szerint konfigurálható
- Legújabb technológia elfogadható árban

LOK SZERVER

A riasztások és a releváns információk fogadhatók és feldolgozhatók a SIPRONIKA LOK SERVER segítségével, és átirányíthatók más felhasználókhoz

A szerver különféle alkalmazási modulokból áll, amelyek biztosítják a szükséges funkciókat a vevők egyedi igényei szerint:

- SCADA Gateway & SMS útján továbbítás eseménybázissal együtt
- LOK 200 készülékek karbantartási felügyelete
- A firmware távkonfigurálása és frissítése
- Az események fejlett grafikai diagnosztizálása 20ms-es felbontással



*A megrendeléssel kapcsolatban informálódjon a Simpronikánál vagy a helyi képviseleténél

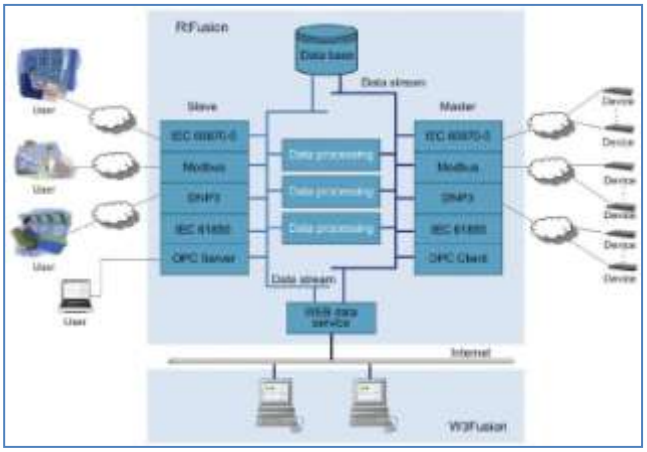
Sipronika

LOK 200

A kommunikációra, felügyeletre, karbantartásra és esemény elemzésre szolgáló SIPRONIKA LOK SZERVER

SCADA Gateway & SMS útján továbbítás:

- Protokollok: IEC 60870-5-104, DNP 3.0, OPC UA az egyszerű integrálásra a meglévő SCADA rendszerbe
- SMS útján továbbítás néhány felhasználói csoportnak riasztás-szűrőn keresztül (pl. a hibaüzenetek továbbítódnak az egyik csoportnak, üzenetek a készülékek állapotáról a másik csoportnak)
- Esemény-adatbázis az eseményeknek és maguknak a készülékeknek funkcionális elemzésére



Felügyelet:

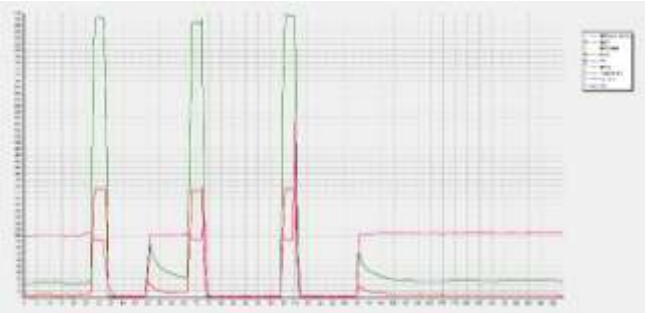
- Az adatok vizualizácója a web szerverre történő http kapcsolódás segítségével
- Az összes LOK 200-ról származó jel, riasztás és állapot (GSM jel, akkumulátor állapot, kommunikáció stb.) felügyelete
- Eseménybázis: minden fogadott eseményt tárol a helyi bázis

Konfiguráció:

- A konfigurációs állományok az összes LOK 200-as paraméterekkel a szerveren vannak elhelyezve és önműködően átvihetők a készülékre
- A firmware LOK 200-as készülékekben távolból frissíthető
- Helyi konfigurálás mikro-kapcsolók és/vagy PC és LOK 200 konfigurációs szoftver segítségével

Diagnosztizálás és elemzés:

- Részletes betekintést nyújt a meghibásodási helyzetekbe, az átmeneti változásokba és az indikatív terhelési profilokba
- Helyileg archivált diagramok átvitele a készülékekről a szerverre
- Az események fejlett grafikai vizualizálása (feszültség≈ U0 / áram≈I0) 20 ms-es nagy felbontással
- Az elem és a készülék hőmérsékletének felügyelete



Sipronika, d.o.o., Verovškova c. 64a, SI-1000 Ljubljana, Slovenija
www.sipronika.si, info@sipronika.si

Sipronika

LOK 200

Műszaki specifikációk :

Felhasználás:	
• középfeszültségű távvezeték hálózat	4 ... 35 kV, 50 Hz *
• csillagpont-rendszer:	közvetetten vagy közvetlenül földelt, szigetelt, kompenzált - opcionálisan
• telepítés és rögzítés:	fa-, beton- vagy fémoszlopokon fémszalagokkal és csavarokkal
• telepítési távolság a vezetéktől:	3 m
• a földzárlat észlelése független a vezetékek geometriai konfigurációjától	

Földzárlat-hiba észlelése:*	
• Hibaosztályozás:	átmeneti / állandó
• Földzárlati áram szerinti érzékenység dI/dt:	2 A-től 150 A-ig, beállítható 1 A-es lépésekben
• Késleltetés:	40 ms ... 5 s, beállítható 20 ms/1s-es lépésekben

Rövidzárlat-hiba észlelése:*	
• Hibaosztályozás:	átmeneti / állandó
• A rövidzárlat észlelésének abszolút érzékenysége:	100 A-től 800 A-ig, beállítható 1 A-es lépésekben
• Késleltetés:	40 ms ... 5 s, beállítható 20 ms/1s-os lépésekben

Időbeállítások:*	
Bekapcsolási lökőáram blokkolása:	1 s ... 300 s, beállítható 1 s-os lépésekben vagy tiltva van
• A hibaosztályozás ideje (átmeneti / állandó):	1 s ... 300 s, beállítható 1 s-os lépésekben (idő az állandó hiba megjelenítése előtt)

A hiba megjelenítése: *	
• Nagyintenzitású villogó:	piros, szög 360°, láthatóság 200 m nappal, 1.000 m éjjel
• A megjelenítés időtartama:	0,1h...16h állítható
• A megjelenítés visszaállítása (reszetje):	a vezeték szabályos állapotának észlelésével (a vezeték feszültsége és árama) – programozható vagy távirányítás adójával***
• Állandó/átmeneti hiba osztályozása	
• Távjelzés:	GSM/GPRS, SMS, Soros kommunik.

Funkcionalitás vizsgálata (önvizsgálat):	
• Helyileg:	TEST nyomógomb és távirányító 20 m-es távolságból
• Önműködően:	programozható, periódus 1 h ... 7 nap, állítható
• Vizsgálati eredmények:	jelzés: villogóval vagy SMS üzenettel ***

Konfigurálás:	
	Helyileg (mikro-kapcsolók és szoftver segítségével), távolból (GPRS, SMS, rövid hatótávolságú rádió (short range radio)

Táplálás:	
• Ólomakkumulátor és napelem	
• Elem élettartam:	>8 év, korlátlan számú megjelenítés és korlátlan időtartamú megjelenítés

Külső feltételek:	
• A működés hőmérséklet-tartománya:	-40° C ... +70° C; rel. nedvesség-tartalom : 0 – 95%

Méretek és súly:	
• Készülék:	Polikarbonát, IP 65 (IP67), 150 x 200 x 60 mm, 1.5 kg
• Napelem:	253 x 320 x 20mm, 1.8 kg szerelési tartóval

*A modelltől függően: **	
A földzárlat irányított észlelése:	Tranziens módszer

Komunikacione mogućnosti:	
• GSM/GPRS, SMS szöveg, soros port, USB, ZigBee, Rövid hatótávolságú RF, ZigBee.	
• Kommunikációs protokollok:	DNP 3.0, IEC 60870-5-104 vagy Modbus RTU slave **

Periferiás modulok:	
• GSM/GPRS modem:	két sávos, GPRS mód B osztály multi slot 10, SIM kártya foglalttal, antennával a készülékházban
• Rövid hatótávolságú duplex rádió (Short-range 2-way radio):	önműködő vizsgálat távindítása, készülék konfigurálása, adatátvitel az eseményekről és a firmware frissítése
• ZigBee modul:	
• Digital Input/Output modul	galvanikusan elszigetelt bemenet és kimenet csoportok ****
• RS-232 modul:	galvanikusan elszigetelt
• RS-485 modul:	galvanikusan elszigetelt
• Külső DC tápegység-modul	10 – 30 VDC, 10 mA típus, 200 mA max.

Egyéb:	
• Pontos idő órája:	beépített lítium elemmel
• Adatok archiválása:	Helyileg a belső 4 MB-os flash memóriában vagy 4 GB-os mikro SD memóriakártyán, események időcímkével, a terhelések indikatív mérése
• Firmware frissítése:	Helyileg soros kommunikáción keresztül, USB, mikro SD kártya vagy a távolból GPRS-en keresztül
• Mikro SD memóriakártya:	4 GB

* A paraméterek kérésre megváltoztathatók
** Opcionálisan kérésre
*** A modelltől függően