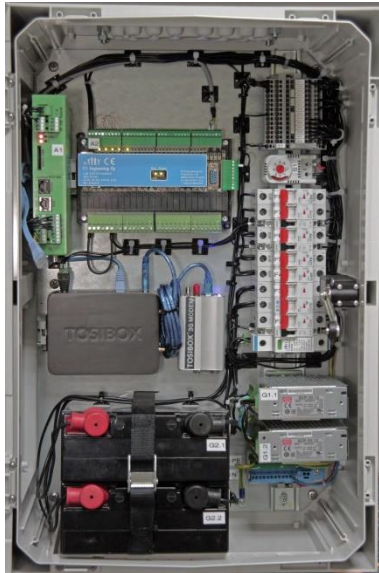




AAPELI LITE MUUNTAMOAUTOMAATIO

Aapeli Lite on P2 Engineering Oy:n keskijänniteverkon muuntamoitten sekä kytkinasemien kustannustehokas vakiollinen automaatioyksikkö.



Aapeli Lite. Kuvan Tosibox sekä modeemi eivät kuulu vakiolliseen toimitukseen.

VAKIOLLINEN AUTOMAATIOYKSIKKÖ

Järjestelmä koostuu BauschDatacom DinBox RTU –yksiköstä (Belgia) sekä erillisestä P2E Lite 3224 I/O yksiköstä, joka on liitetty RTU yksikköön RS485 väylällä Modbus RTU protokollalla.

Vakiollinen Aapeli Lite ohjain sisältää:

- BauschDatacom DinBox RTU yksikön
- P2E Lite 3224 I/O yksikön
- Lämpötilakompensoidut akkuvaraaajat 2 kpl (2x12 V, 2x35 W)
- Verkkoliitännän ylijännitesuojan
- AC ja DC johdonsuojat
- Kotelon termostaattiohjatun lämmityksen, 30 W
- Koteloinnin: Fibox ARCA 604021, jossa tarvittavat läpiviennit (kaapelointi yläkautta). Aapeli Lite voidaan toimittaa myös asennettuna asiakkaan toimittamalle pohjalevyille.

- Ohjaukset 4:lle erottimelle
- Tilatiedot 10:lle erottimelle
- Akuston jännitemittaus
- Kotelon lämpötilamittaus
- Kommunikaatio: IEC 60870-5-104

Saatavilla olevat optiot:

- 3G/4G/LTE modeemi, Tosibox
- Vakiollisesta toimituksesta poikkeavat lisäjohdonsuojat ja niiden valvonnat
- Akuston syväpurkaussuojaus
- Ovikytkin (sis. muuntamo-oven valvonta)

AAPELI LITE+

Aapeli Lite+ on varustettu Wago 750-sarjan logiikalla sekä P2E Lite 3224 I/O yksiköllä. Toiminnallisuudet ovat vastaavat kuin Aapeli Lite versiossa, mutta kommunikaation protokollat ovat IEC 60870-5-104 sekä -101.

AKUSTO JA VARAAJAT

Toiminta-aika akustolla on n. 3 vrk. Akuston koko on 17..20 Ah (24 VDC). Vakiolliseen toimitukseen kuuluu akuston jännitteen mittaus.

Pitkäikäisyyden varmistamiseksi akustoa varataan 2x12 V lämpötilakompensoiduilla varaaajilla.

PROTOKOLLAT

IEC 60870-5-104 Aapeli Lite
IEC 60870-5-101 ja -104 Aapeli Lite+

Järjestelmän sisäinen protokolla on Modbus.

P2 ENGINEERING OY

P2 Engineering Oy on vuonna 2016 perustettu nykyaikaiseen sähkösiirtotekniikkaan sekä verkostoautomaatioon keskittyvä yritys. Yhtiön perustajajäsenillä on pitkä ja monipuolinen kokemus sähköalalta aina vaativista suunnitteluhankkeista käyttöönottoihin ja tuotekehitykseen saakka.



AAPELI LITE / Lite+ TEKNISET TIEDOT		
Standardit	SFS-EN 61439-5	Sähkönjakeluverkon kesukset
Korkeus	600 mm	Fibox ARCA 604021
Leveys	400 mm	
Syvyys	210 mm	
Paino	25 kg	
Apusähkö	230 VAC, 60 W	
Ylijännitesuojaus	IEC 61643-11	B/T1 C/T2; $I_{imp}=7$ kA, $I_n=30$ kA, $I_{max}=50$ kA, $U_p=1,4$ kV
Toimintajännite	24 VDC (20..30 V)	maksimivirta 30 A
Akusto	17..20 Ah	Pb AGM akut, 2 kpl
Akkuvaraaja	2x12 V, 35 W, UI-käyrä, lämpötilakompensoitu	Oma varaaja kummallekin akulle
Toiminta-aika akustolla	n. 3 vrk.	
Akkujännitteen mittaaminen	Vakiolisessa toimituksessa	
Digitaaliset tulot	40 kanavaa	
Digitaaliset lähdöt	18 kanavaa	
Analogiset tulot	2x(0..5 V); 3x(0..10 V); 3x(0..20 mA)	
Analogiset lähdöt	2x(0..10 V)	
Scada-protokolla, Aapeeli Lite	IEC 60870-5-104	
Scada-protokolla, Aapeeli Lite+	IEC 60870-5-101 ja -104	
Kello tahdistus	SNTP ja IEC komento	(103) C_CS_NA_1
Kotelon lämmitys	30 W, 230 VAC	
Tiiveysluokka	IP 66	
Kotelon mekaaninen luokitus	IK 10 (20 J)	
Syväpurkaussuoja	Optio	
3G/4G/LTE modeemi	Optio	
Tosibox	Optio	
Akuston syväpurkaussuoja	Optio	
Ovikytin	Optio	

