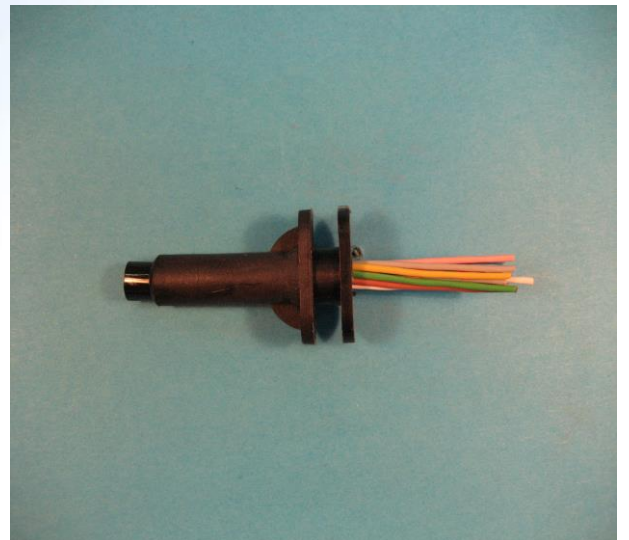


Kaapeleiden läpiviennit

- Tiivistys
- Vedonpoisto
- Taivutussuoja
- Mekaaninen suoja



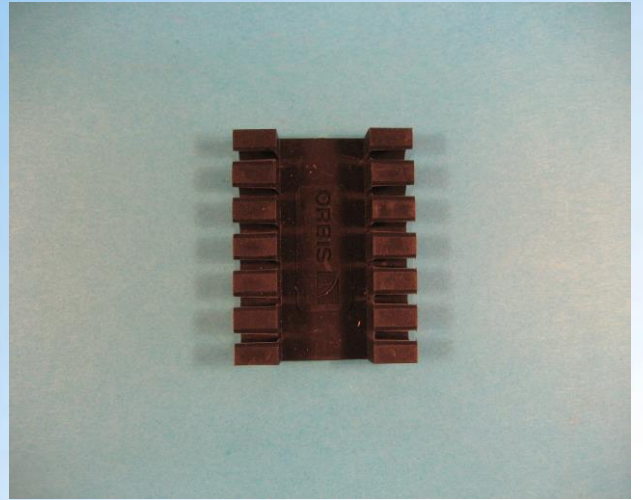
Liitin kotelot

- IP- tiiveys
- Taivutussuoja
- Vedonpoisto
- Hinta



Mekaaniset osat

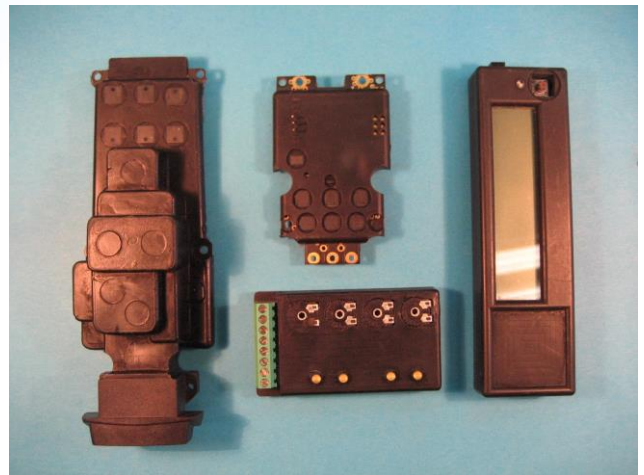
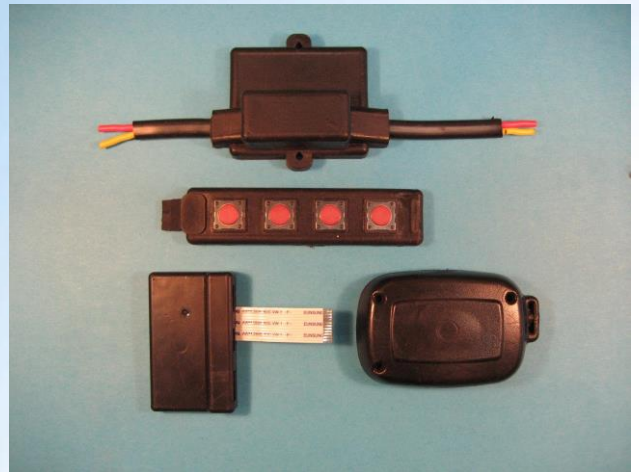
- Laitekotelot
- työstöosat



VALUKOhteita

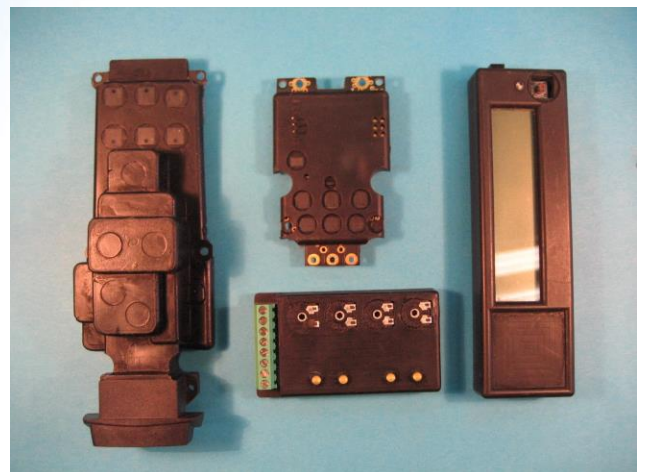
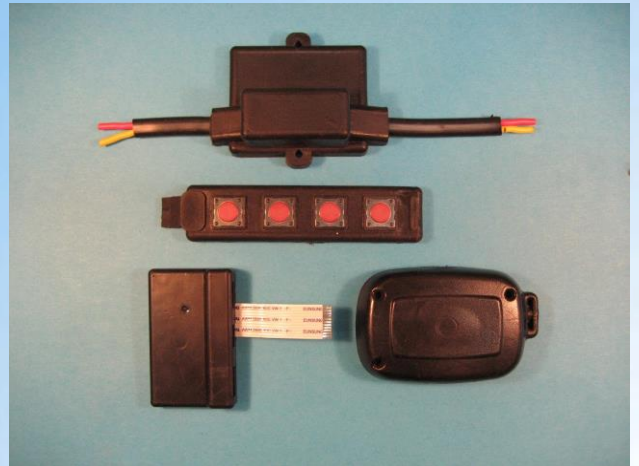
Ladotut piirilevyt, suojaus tarpeita

- Kosteus
- Pöly
- Jännitesuoja
- Tärinä
- Kotelointi
- IP-tiiveys
- Mekaaninen suoja
- Asennusalusta



PIIRILEVYJEN VALU

- Hermeettiset komponentit
- Komponenttien lämmön kesto
- Komponenttien ryhmittely
- Komponenttien sijoittelu ja etäisyydet
- "Korkeat" komponentit
- Valukerroksen vahvuus
- Piirilevyn koko
- Huolto/korjaus



Raaka-aineiden keskeisiä ominaisuuksia

Ele-P:n käyttämä

Paloluokka	V0
Staattinen käyttölämpötila	-40°C- +125°C
Lasittumispiste	-30°C
Valulämpötila	190°C - 210°C
Lämpötila pl:llä	160°C
Lämmönjohtavuus	
23°C	0,2W/mK
180°C	0,6W/mK
Kovuus	
Shore A	85
Shore D	35

Silikonin ja polyuretaanin ominaisuudet tähän käyttötarkoitukseen on selvitys kesken.

VALUTEKNIikka

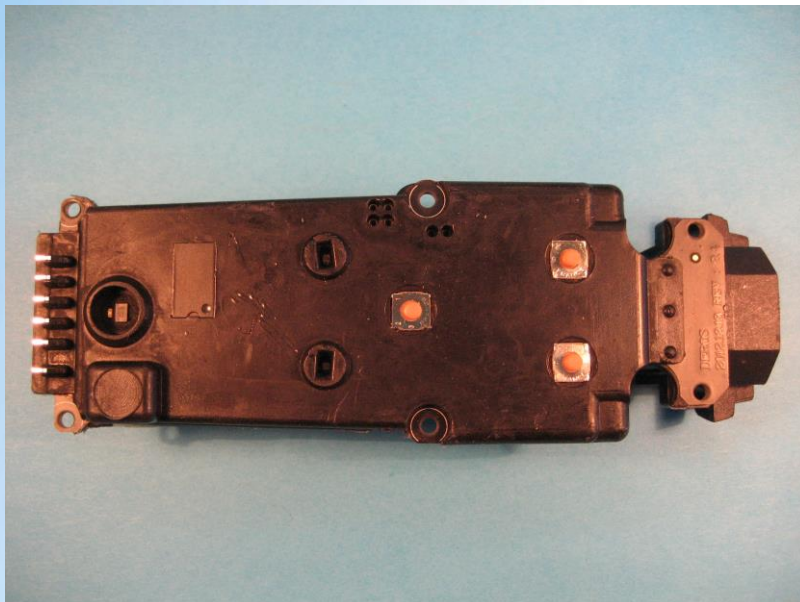
- Muotteina käytetään alumiini muotteja
- Valupaine on n. 10 – 40 bar
- Valulämpötila, kohtaa piirilevyn n. +160°C
- Valuaineen tunkeutuvuus on erittäin hyvä. (vesi)
- Tarttuvuus:
 - Ei vulkanisoidu metalleihin, tefloniin, tavallisimpiin PUR pintoihin eikä piirilevyjen JEP pintoihin.
 - EleP:llä on käytössä JEP, johon valuaine vulkanisoituu.
 - Valuaine saadaan tarttumaan myös alumiiniin ja PUR eristeisiin kaapeleihin.
- Valuprosessi hallittava hyvin. (Massan vanheneminen)
- Muottien kestoikä
- Valukappaleen maksimi koko n. 200-250g.
 - Ele-P tehnyt 480g koevalun



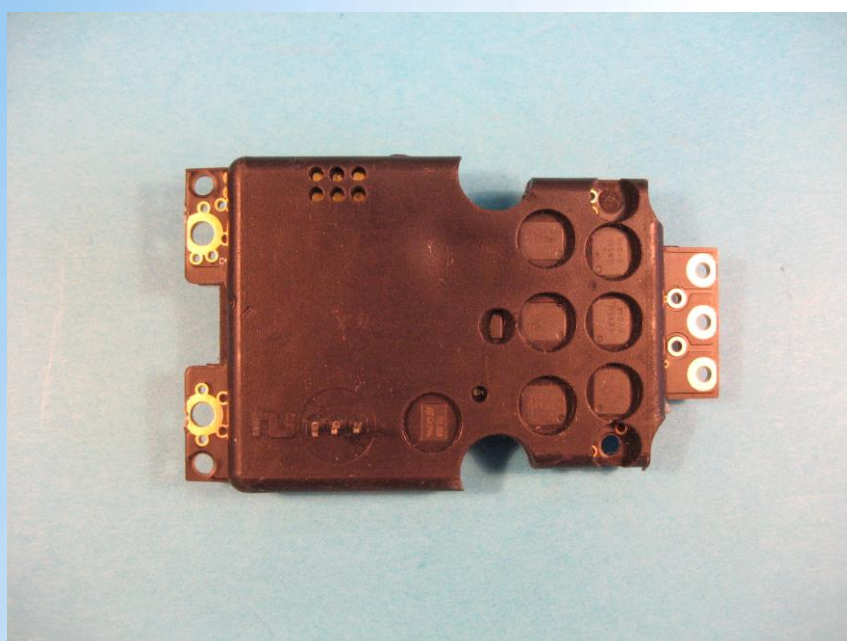
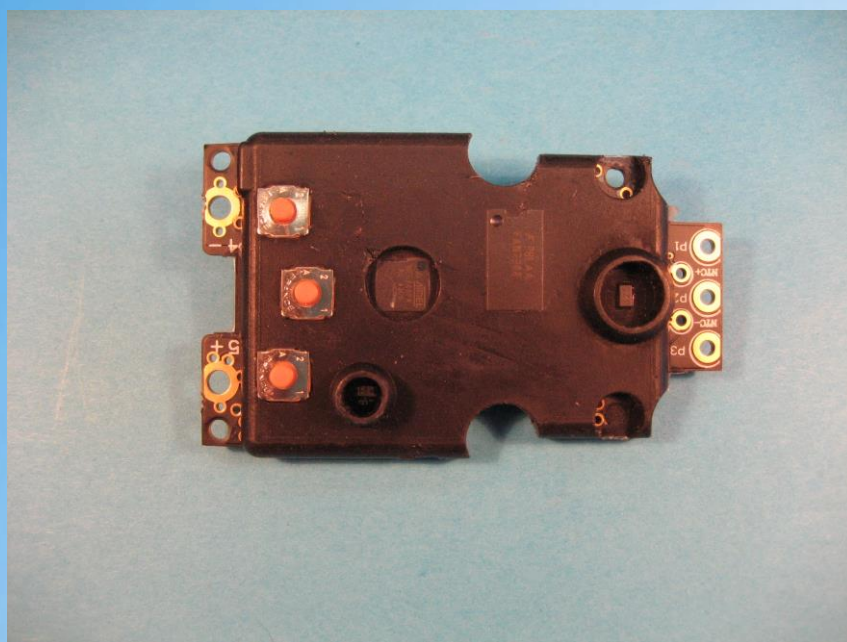
MENETELMÄN ETUJA

- Edullinen muotin hinta
- IP- luokiteltu suojaus kerta valulla , rakenteesta riippuen jopa IP68
- Jännite suojaus
- Staattinen tila elektroniikalle
- Erittäin kilpailukykyinen irtokotelointiin verrattuna

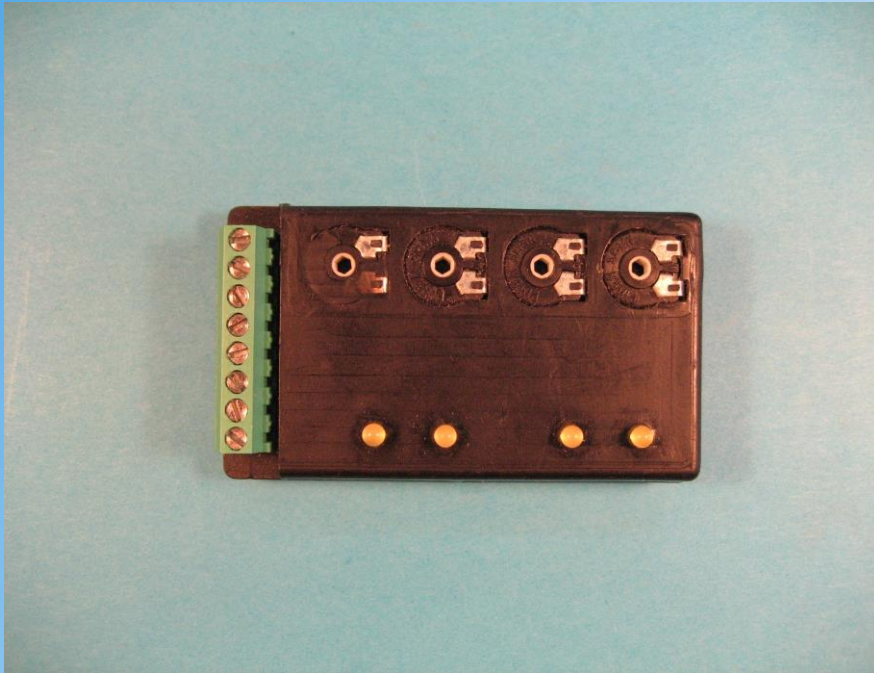
ESIMERKKIKUVIA VALUISTA



WWW.ELEPRODUCTS.FI



WWW.ELEPRODUCTS.FI



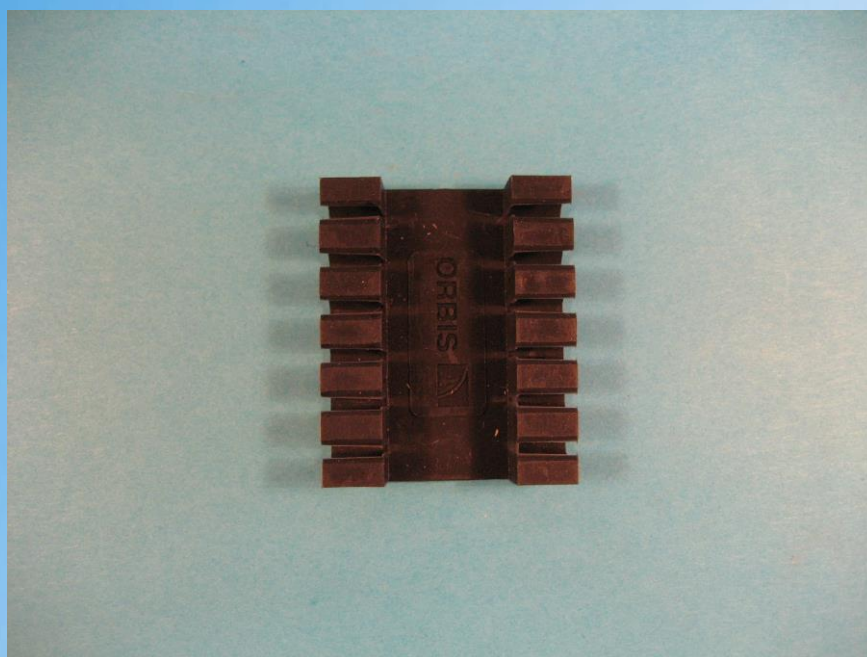
WWW.ELEPRODUCTS.FI



WWW.ELEPRODUCTS.FI



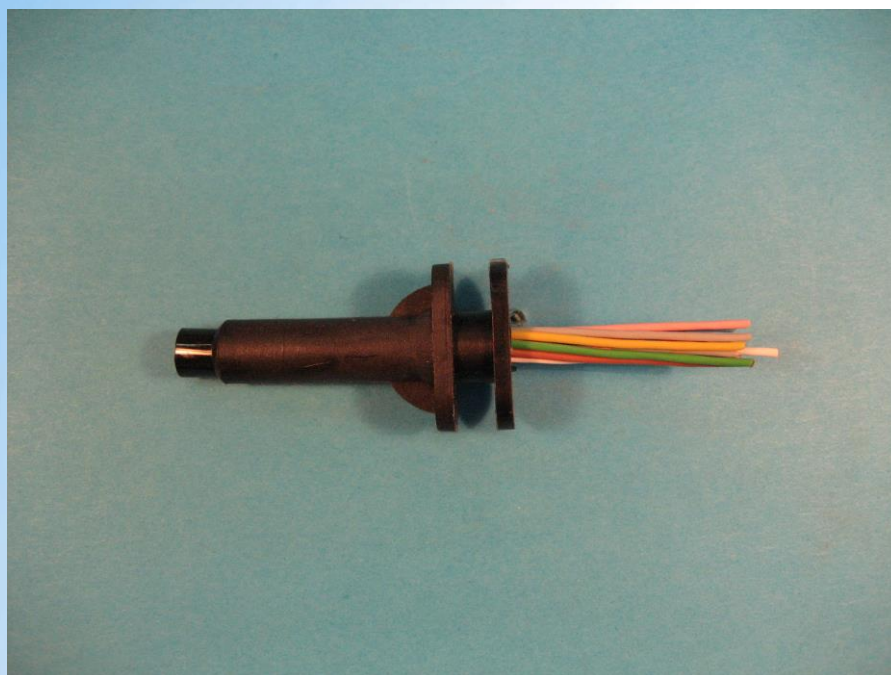
WWW.ELEPRODUCTS.FI



WWW.ELEPRODUCTS.FI



WWW.ELEPRODUCTS.FI



WWW.ELEPRODUCTS.FI



WWW.ELEPRODUCTS.FI