

## Ideaport-sarjat

[Info](#)[25.4.2022](#)

### **UUTUUS** "Transistor / Regulator Multitasker" - piirilevy Ideaport-sarjoille ja omille virtelmille Hinnat alv 0%

<b>01/2021</b>	Piirilevy Multitasker, merkitty tässä hinnastossa riveillä, mikäli soveltuu sarjalle <a href="#">Esittely</a>	EUR	<b>0,70</b>
	Esimerkkikytkennän hinta piirilevyineen: Kaksitransistorinen säädettävätaajuinen vilkku (esim. majakka)	EUR	<b>1,70</b>

Multitasker piirilevy on pieni transistori- ja regulaattorikytkentöjen monitaituri. Muutaman "ylimääräisen" täplän ansiosta varsin yksinkertaisella piirilevyllä voi tehdä useita tarpeellisia pikku kytkentöjä; vahvistinasteita, vilkkuja, hämäärytkimiä, led-valaisimia, virtalähteitä ...

## Kehitysalustat, -lisämodulit ja robotiikka

### **UUTUUS** Pieni PWM-moottorihjainkortti (Arduino, mikro:bit, ESP8266...) [VIDEO \(ESP8266-4WD\)](#) Hinnat alv 0%

<b>01/2019</b>	Perusosat <a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>4,00</b>
	Piirilevy, porattu, komponenttimerkinnöin	+ EUR	<b>0,90</b>
	<a href="#">Ohjeet</a> <a href="#">Piirilevy (12kpl, aihio 100x150)</a> <a href="#">Piirilevy (24kpl, aihio 150x200mm)</a>		

## Audio esiasteet

### Mikrofoni-/kitaraesivahvistin Hinnat alv 0%

Perusosat <a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>1,65</b>
<a href="#">Ohjeet</a> <a href="#">Piirilevy</a>		

### Subwoofersuodin kolmella transistorilla Hinnat alv 0%

Perusosat <a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>3,50</b>
Regulaattoriosat	+ EUR	<b>0,45</b>
<a href="#">Ohjeet</a> <a href="#">Piirilevy</a>		

## Audio pääasteet

### **Suosittu !** Bluetooth-audiomoduli ja liitäntäosat vahvistimille Hinnat alv 0%

<b>UUSI</b>	Bluetooth audiomoduli BT42UH. Jakki 3.5mm tai L/R/GND ulostulo piirilevyllä.	EUR	<b>2,40</b>
	Regulaattoriosat <a href="#">piirilevyineen</a> (tarvitaan aina yli >5V toimiville vahvistimille)	+ EUR	<b>0,80</b>
	Plugi 3.5mm aux-liitäntää varten (vahvistimen testaukseen ja liitäntän helpottamista varten)	+ EUR	<b>0,25</b>
	<a href="#">Ohjeet</a>		

### **Suosittu !** Stereo- tai monovahvistin 2 x 15W / 1 x 15W (= 2 x 7W / 1 x 7W) Hinnat alv 0%

Perusosat, <b>mono</b> <a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>4,50</b>
- potentiometri, piirilevyllä, sileä pitkä ø6mm muoviakseli	+ EUR	<b>2,00</b>
- potentiometri, juotoskorvilla tai piirilevyypinlein, rihlattu metalliakseli	+ EUR	<b>0,65</b>
- trimmeripotiometri + ø6mm/25mm akseli	+ EUR	<b>0,40</b>
Perusosat, <b>stereo</b> <a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>4,80</b>
- potentiometri, piirilevyllä, sileä pitkä ø6mm muoviakseli	+ EUR	<b>3,00</b>
- potentiometri, juotoskorvilla tai piirilevyypinlein, rihlattu metalliakseli	+ EUR	<b>1,00</b>
Jäähdytyslementti	+ EUR	<b>1,60</b>
Piirilevy, porattu, komponenttimerkinnöin	+ EUR	<b>1,30</b>
<a href="#">Ohjeet</a> <a href="#">Piirilevy (4kpl, aihio 100x160)</a> <a href="#">Piirilevy (8kpl, aihio 150x200mm)</a>		

### **10W monovahvistin TDA2003 piirillä** Hinnat alv 0%

Perusosat <a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>3,60</b>
<a href="#">Ohjeet</a> <a href="#">Piirilevy</a>		

**Suosittu ! 2x35W vahvistin**

Hinnat alv 0%

Perusosat	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>5,50</b>
- potentiometri, piirilevyllä, sileä pitkä ø6mm muoviakseli		+ EUR	<b>3,00</b>
- potentiometri, juotoskorvilla tai piirilevyynnein, rihlattu metalliakseli		+ EUR	<b>1,00</b>
Jäähdytyslementti L78xS35xK40, 3.2K/W		+ EUR	<b>2,20</b>
Piirilevy, porattu, komponenttimerkinnöin		+ EUR	<b>1,60</b>
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy (4kpl, aihio 100x160)</a>	<a href="#">Piirilevy (8kpl, aihio 150x200mm)</a>	

**2x35W vahvistin transistoriesiasteella**

Hinnat alv 0%

Perusosat	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>11,50</b>
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy</a>		

**2x35W vahvistin sävynsäätimillä**

Hinnat alv 0%

Perusosat	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>21,00</b>
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy</a>		

**1x35W+2x12W Tri-modevahvistin Tietokonekaiuttimille**

Hinnat alv 0%

Perusosat (sovellukselle "tietokonekaiuttimet", sopivat kaiutinelementit alla)	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>13,25</b>
Kaiutinelementit (1kpl basso 105X105mm ja 2kpl kokoäänialue 50x90mm)		EUR	<b>16,50</b>
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy</a>	<a href="#">Ohjeet 2 (pääartikkeli toimintaselostuksineen)</a>	
		<a href="#">Teoriaa (aktiivinen jako ja hyötysuhde)</a>	

**Aktiivinen 2x35W subwoofervahvistin**

Hinnat alv 0%

Perusosat		EUR	<b>11,60</b>
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy (2kpl, aihio 100x150mm)</a>	<a href="#">Piirilevy (4kpl, aihio 150x200mm)</a>	

**Miniharkka 15W**

Hinnat alv 0%

Perusosat	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>7,30</b>
Kaiutinelementti 4"4 Ohm HKM XF-100-314		+ EUR	<b>7,80</b>
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy (3kpl, aihio 100x150mm)</a>	<a href="#">Piirilevy (6kpl, aihio 150x200mm)</a>	

**Kaiuttimet****Suosittu ! Mini 1.25 litraa**

Hinnat alv 0%

Kaiutinelementti XF-57-314 / 59x59mm 4ohm		EUR	<b>4,80</b>
Refleksiputki akryyli ø25/21mm	Hinta per metri	EUR *	<b>6,50</b>
<a href="#">Ohjeet</a>		* = 0,50 eur/kaiutin	

**Suosittu ! Yleiskaiutin 6 litraa 8 ohm**

Hinnat alv 0%

**Huom. 4 ohm malli on poistunut!**

Kaiutinelementti XF-100-638		EUR	<b>7,50</b>
<a href="#">Ohjeet</a>			

**Kaksitiekkaiutin 6 litraa 4 ohm**

Hinnat alv 0%

Perusosat (per kaiutin)	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>11,30</b>
<a href="#">Ohjeet</a>			

**Kompakti kaksitiekkaiutin**

Hinnat alv 0%

Perusosat (per kaiutin)	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	<b>21,50</b>
Ilmasydänekela 0,33mH		EUR	<b>3,50</b>
<a href="#">Ohjeet</a>			

<b>Subwoofer kaksoispuhekelalla 6.5" / 28 litraa</b>	Hinnat alv 0%	
XW-165 kaiutinelementti	EUR	17,50
Kaiutiniitin 4-napainen	+ EUR	0,50

[Ohjeet](#)

## Aktiivikaiuttimet

**Suosittu ! Aktiivikaiuttimen vahvistin 2x15W tai 1x15W (yleisohje ja kytkentämalli eri kaiutinelementeille).** Hinnat alv 0%

Osat verkkolaitekäyttöön DC-liittimellä - 15W (mono)	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	6,50
Osat verkkolaitekäyttöön DC-liittimellä - 2x15W (stereo)	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	7,15
Piirilevy, porattu, komponenttimerkinnöin		+ EUR	1,30

[Ohjeet](#) Vahvistinosaan liittyvät tarkemmat ohjeet: [Ohjeet](#)

**Suosittu ! Pieni kannettava kaiutin vahvistimella "Minikuutio"** Hinnat alv 0%

Komponentit paristokäyttöön, kaiutinelementti XF-52-208 ja akryyliputki	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	11,20
- DC-liittimen kanssa (täysmetallinen liitin, halvempi 2.1mm muovinen vain + 0,45)		+ EUR	1,00
Piirilevy, porattu, komponenttimerkinnöin		+ EUR	1,30

[Ohjeet](#) Vahvistinosaan liittyvät tarkemmat ohjeet: [Ohjeet](#)

**UUSITTU Litteä stereokaiutin "Tablettistereo"** Hinnat alv 0%

<b>10/2019</b> Komponentit piirilevylle, kaiutinelementit, kytkin, paristopidin ja 3.5mm jakki	EUR	14,50
- DC-liittimen kanssa (lisänä myös koteloon tuleva sulakepesä)	+ EUR	0,80
Piirilevy, porattu, komponenttimerkinnöin	+ EUR	1,30

[Ohjeet](#) Vahvistinosaan liittyvät tarkemmat ohjeet: [Ohjeet](#)

## Valaisimet

**Taskulamppusarjojen mukana toimitetaan veloitusetta tarvittava määrä ikkunamuovia (polykarbonaatti)**



**Led taskulamppu 9V paristolla, max. 7-led, ø32mm muoviputkikotelo** Hinnat alv 0%

Taskulamppu 4kpl valkoinen 5mm led	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	2,10
------------------------------------	-----------------------------	-----	------

**Suosittu !** Taskulamppu 2kpl valkoinen 10mm/0.3W led - **TEHOKKAIN** [Osaluettelo](#) EUR 2,45

**Suosittu !** Taskulamppu 4kpl valkoinen + 3kpl punainen 5mm led [Osaluettelo](#) EUR 3,60

Taskulamppu 4kpl valkoinen + 3kpl punainen 5mm led, Kaksitoiminen	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	3,90
---	-----------------------------	-----	------

Taskulampun piirilevy (porattu, komponenttimerkinnöin)	EUR	0,70
--	-----	------

Tulppasarja: 2kpl sisä- ja 1kpl ulkotulppia 32mm (sarjan mukana ostettuna*)	EUR *	0,50
---	-------	------

[Ohjeet](#) [Piirilevy \(12kpl, aihio 100x160mm\)](#) [Piirilevy \(25kpl, aihio 150x200mm\)](#) - KYSY MUUT KOMBINAATIOT

**UUSI / 03/2021** **Led taskulamppu 9V paristolla - harmaa paristoluukullinen kotelo** Hinnat alv 0%

Taskulamppu 2kpl valkoinen 10mm/0.3W led, <i>koteloineen</i>	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR	4,40
--	-----------------------------	-----	------

Taskulampun piirilevy (porattu, komponenttimerkinnöin)	EUR	0,70
--	-----	------

- osat samat kuin putkilampun ohjeissa (kahdella 10mm ledillä),  
mutta kotelo on kantikas paristoluukullinen taskumalli

[Ohjeet](#)



**Led taskulamppu 9V paristolla - mustassa "saippuakotelossa"**

Hinnat alv 0%

Perusosat + 6kpl valkoinen led (LEDTL9VN6) [Osaluettelo](#) EUR 4,60

Perusosat + 3kpl valkoinen + 3kpl pun. led (LEDTL9VN6P) EUR 4,10

**Suosittu !** Perusosat + neljä valkoista lediä (LEDTL9VN4) EUR 4,00[Ohjeet](#) [Piirilevy](#)**- KYSY MUUT KOMBINAATIOI****Led taskulamppu 7-ledillä, "Tähtimalli" - mustassa "saippuakotelossa"**

Hinnat alv 0%

Perusosat sis. ledit (4kpl valkoinen + 3kpl pun. led) [Osaluettelo](#) EUR 4,30[Ohjeet](#) [Piirilevy](#)**Tehokas paristokäyttöinen tauluvalaisin - "Huussivalo" (4xAA tai AAA paristo/akkukäyttö)**

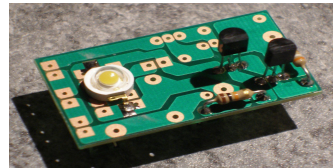
Hinnat alv 0%

Perusosat [Osaluettelo](#) EUR 2,10

Piirilevy, porattu, komponenttimerkinnöin (on sama piirilevy kuin putkimallisessa taskulampussa) EUR 0,70

[Ohjeet](#) [Piirilevy \(12kpl, aihio 100x160mm\)](#)[Piirilevy \(25kpl, aihio 150x200mm\)](#)

- Samat osat käyvät myös otsalamppuun, "paljuvaloon" ym.:

[- Ohjeet](#)**Näppäimistövalo "Snake"**

Hinnat alv 0%

Perusosat [Osaluettelo](#) EUR 1,90

Piirilevy, tinattu ja porattu. Kolmen ledin kombo. Yhdestä piirilevystä saa kolme valaisinta. EUR 0,75

[Ohjeet](#) [Piirilevy](#)**Suosittu ! USB-jännitteellä toimiva 1/3W led-valaisin. Potentiometrisäätö.**

Hinnat alv 0%

Perusosat [Osaluettelo](#) EUR 2,55

USB-johto (puolikas 3m uros/uross johdosta). Koko johto 1,60 eur + EUR 0,80

USB-pistoke (vaihtoehto ylläolevalle) + EUR 0,30

Piirilevy, tinattu ja porattu. Kolmen ledin kombo. Yhdestä piirilevystä saa kolme valaisinta. EUR 0,75

[Ohjeet \(juottaminen/kytkennät ym.\)](#) ["Kangasverhoiltu"](#) ["Pöytävalaisin"](#) [Piirilevy](#)**Valoefektit****Suosittu ! Jätäkänkynttilä**

Hinnat alv 0%

Ledit (keltainen ja lämpimän valkoinen) + 1N4148 + USB-johto 1,5m EUR 1,60

Ledit (keltainen ja lämpimän valkoinen) + 3xAA paristopidin kytkimellä EUR 1,65

[Ohjeet](#)**Suosittu ! Valotaulu akryylista. Alla rakenteluohjeissa esiintyvien osien hintoja**

Hinnat alv 0%

Ledejä on useita värejä. Käytä kirkkakupuisia ledejä >2000mcd joissa kulma yli 20° [Ledit 5mm](#) [Ledit 3mm](#)

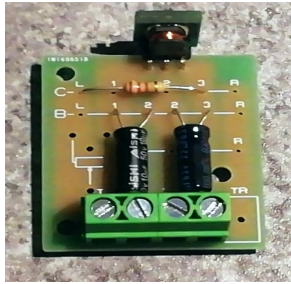
Piirilevy, tinattu ja porattu. Kolmelle erilliselle etuvastus/led kytkennälle tai kolmen ledin sarjakytkennälle. EUR 0,90

USB-johto 1,5m musta tai harmaa (puolikas 3m uross johdosta, hinta 1,60) +EUR 0,80

Mikro-USB-liitin/piirilevy. Liitin jonka avulla valotaulua voi käyttää hyvin yleisillä latureilla. +EUR 0,40

[Ohjeet](#)

## Jännitteen- ja virran säätimet (virtalähteet), rajakatkaisimet ym.

<b>Suosittu ! Yksinkertainen hämäräkytkin / pimeässä syttyvä led-valo</b>		Hinnat alv 0%
Perusosat, IRF... tyyppin transistorille sisältäen 5mm valkoinen led ja etuvastus	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 2,30
Piirilevy edelliselle = Multitasker	<a href="#">Ohjeet Multitasker-piirilevylle</a>	EUR 0,70
Perusosat, BS170. tyyppin transistorille sisältäen 5mm valkoinen led ja etuvastus	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 1,65
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy 1 (IRF...)</a>	<a href="#">Piirilevy 2 (BS170)</a>
<b>Vakiovirtaregulaattori P-kanava Fet transistorilla</b>		Hinnat alv 0%
Perusosat 1W ledien 350mA virranrajoitukseen	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 1,10
Ruuviliittimet (tarve 2kpl, á 0,25)		+ EUR 0,50
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy</a>	<a href="#">Piirilevy SMD-malli</a>
		
<b>Hakkuriregulaattori 3V ledeille</b>		Hinnat alv 0%
Perusosat max. 500mA virralle (1.5W led-teho) sis. piirilevy	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 3,20
Perusosat max. 1A virralle (3W led-teho) sisältäen piirilevyn	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 4,60
<b>1/3W - 3W valkoisten ledien vakiovirtakäyttöön hyvällä hyötysuhteella (n. 80%)</b>		
Koko: 32.5 x 35.5mm	Toimii 4V alkaen (max. 30V), eli koko 4xAA paristojen/akkujen kapasiteetin voi käyttää hyödyksi. Vapaa virta-asetus vastuksella. Kytkenällä voi korvata esim. Ideaportin 1W polkupyörävalon dynamon ja käyttää 4xAA akkuja/paristoja (sekä etu- että takavallo).	
<b>Pieni moottorisäädin max. 6V</b>		Hinnat alv 0%
Perusosat (15mm trimmeri varustettuna 25mm akselilla)	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 0,75
Potentiometrilla		+ EUR 1,00
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy</a>	
<b>Pieni moottorisäädin max. 12V</b>		Hinnat alv 0%
Perusosat (15mm trimmeri varustettuna 25mm akselilla)	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 0,90
Potentiometrilla		+ EUR 0,50
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy</a>	
<b>Säädettävän virtalähteen jännitesäädin 1.5A tai 3A (myös lataussäädinversio lyijyakuille)</b>		Hinnat alv 0%
Perusosat LM317T regulaattorilla, max. 1.5A	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 2,00
Perusosat LM350T regulaattorilla, max. 3A	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 3,60
Piirilevy edellisille = Multitasker	<a href="#">Multitasker-ohje</a>	EUR 0,70
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevy (15kpl. aihio 100x160mm)</a>	<a href="#">Piirilevy (30kpl. aihio 150x200mm)</a>
<b>Aurinko-UPS varavirtalähteiden rakennusosat</b>		Hinnat alv 0%
LM317T lataussäädin lyijyakuille	<a href="#">Osaluettelo</a>	EUR 1,60
Piirilevy edelliselle = Multitasker	<a href="#">Multitasker-ohje</a>	EUR 0,70
Tupakansytytinliittimet	alkaen	EUR 2,00
Tupakansytytinliitin / USB 5V muuntimet (useita virta-arvoja)	alkaen	EUR 2,50
Kaksiporttinen Solar/USB-moduli - 2x1,5A, (kuva löytyy lataussäätimen osaluettelosta)		EUR 3,80
Aurinkopaneeli 10W / 0.55A - 250x350x17mm		EUR 14,00
Aurinkopaneeli 20W / 1,1A - 355x435x25mm		EUR 27,00
Aurinkopaneeli 30W / 1,66A - 355x650x25mm		EUR 35,00
<a href="#">Ohjeet</a>	<a href="#">Piirilevyn valotusmaskit ovat alkuperäisten ohjeiden yhteydessä.</a>	