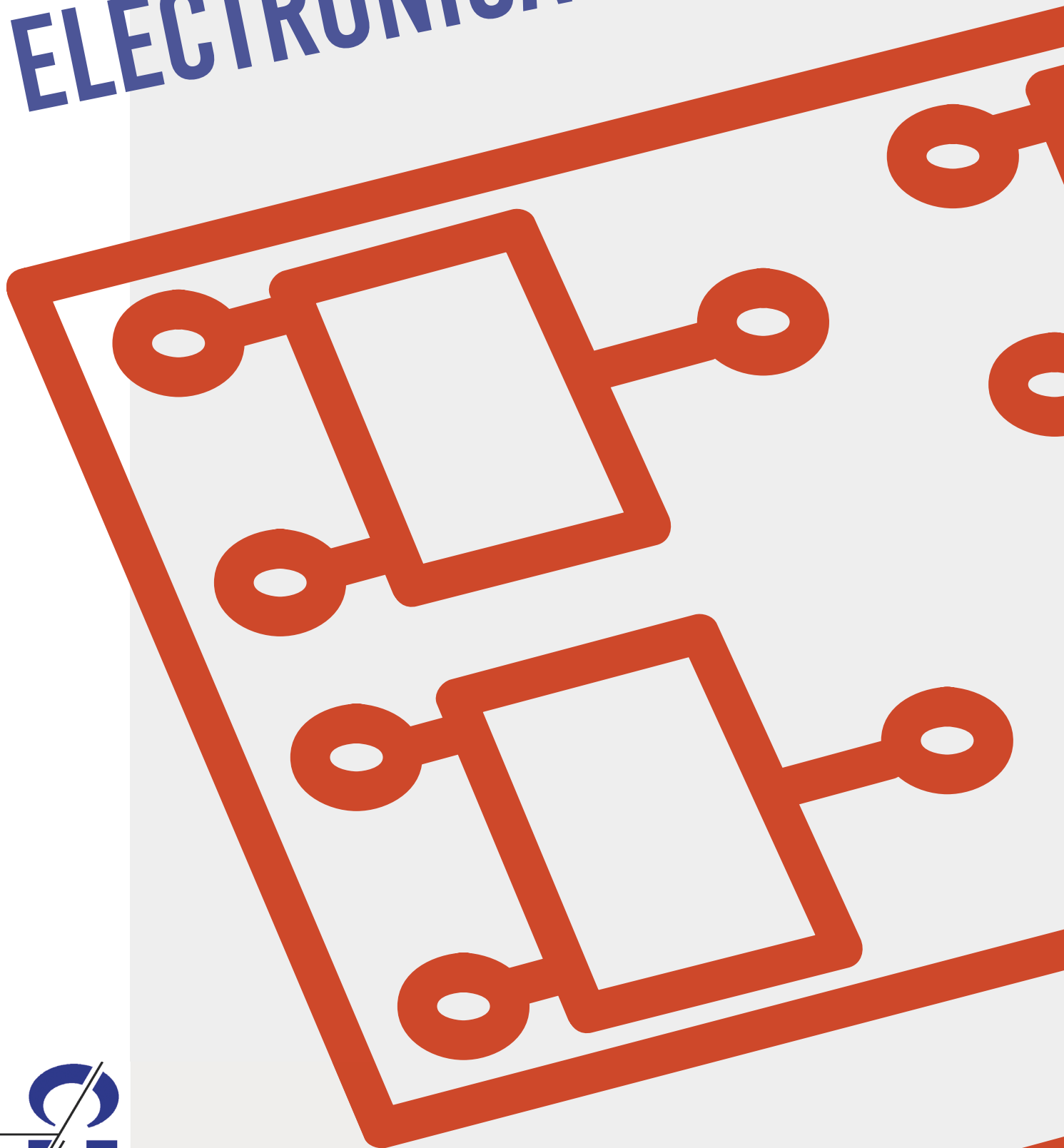


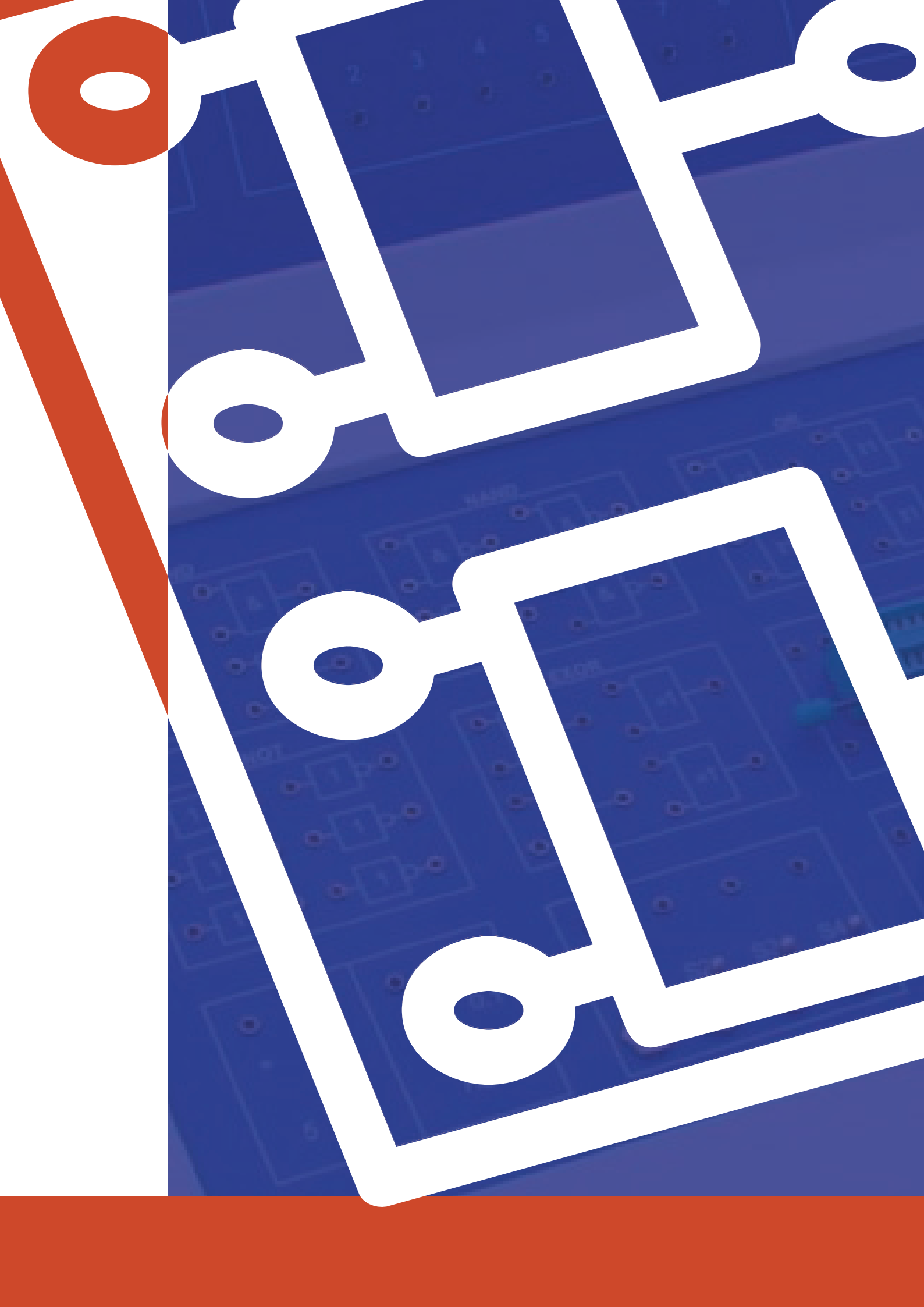
ELECTRONICA EN METEN



Brink Techniek BV

ELEKTRONICA EN METEN

Als het gaat om het inrichten van een meetlokaal of één of enkele meetplekken in een bestaand lokaal, is Brink Techniek u graag behulpzaam. Ons assortiment bestaat uit meubilair, speciale voedingen, experimenteersets, practicumopstellingen en meetinstrumenten. Op basis van onze ruime ervaring kunt u gericht advies verwachten.



ELEKTRONICA EN METEN

VOEDING VOOR MEETLOKALEN

Productbeschrijving TPL GD Speciaal voor gebruik in een meetlokaal is de TPL-voeding ontwikkeld. Deze voeding kenmerkt zich door een robuuste en veilige uitvoering en heeft een bewezen lange levensduur.

Deze voedingen zijn uitgevoerd in een slagvaste kunststof kast met handgrepen en ca. 1,5 meter aansluitkabel met CEE-stekker. Alle uitgaande spanningen zijn gescheiden van het net door middel van veiligheids-transformatoren en beveiligd met maximaal-stroomautomaten.



De TPL GD voeding

Technische specificatie

AC 50 Hz 3-fasen	Ingang:	230/400	V
	Uitgang 1:	Regelbaar 0 - 42 V 3-fasen 6 A	
	Uitgang 2:	Regelbaar 0 - 60 V DC 6 A	
	Uitgang 3:	4 wandcontactdozen 230 V AC 2 A met equipotentiaalverbinding.	
	Hoofdschakelaar:	Vuistslagknop met draaiontgrendeling en signaallamp voor AAN-indicatie.	

Keuzeschakelaar

met sleutelvergrendeling.

Sleutelvergrendelde

schakelaar voor de wandcontactdozen.

Artikelnummer: 101.101

De TPL KGD voeding

Technische specificatie

Ingang:	230/400 V 50 Hz 3-fasen
Uitgang 1:	Regelbaar 0 - 230/400 V 3-fasen 2 A
Uitgang 2:	Regelbaar 0 - 42 V 3-fasen 6 A
Uitgang 3:	Regelbaar 0 - 300 V DC 2 A
Uitgang 4:	Regelbaar 0 - 60 V DC 6 A
Uitgang 5:	4 wandcontactdozen 230 V AC 2 A met equipotentiaalverbinding.

Hoofdschakelaar:

Vuistslagknop met draaiontgrendeling en signaallamp voor AAN-indicatie.

Keuzeschakelaar met sleutelvergrendeling.

Sleutelvergrendelde schakelaar voor de wandcontactdozen.

Artikelnummer: 101.102

Productbeschrijving

De PSU-serie bestaat uit een drietal moderne transportabele voedingen voor natuurkunde, scheikunde en elektro-afdelingen met regelbare uitgangen voor wisselspanning en gelijkspanning. Deze dubbel geïsoleerde voeding is schokbestendig en wordt geleverd inclusief snoer met steker voor 230 Volt.

Het geheel voldoet aan de veiligheidsrichtlijnen van de arbeidsinspectie. Alle voedingen hebben een ingangsspanning van 230 Volt. De uitgangen zijn omschakelbaar voor wisselspanning of gelijkspanning. De uitgangen zijn gescheiden van het net en beveiligd met maximaalstroomautomaten. De voeding is robuust uitgevoerd in een grijze slagvaste kast met een blauw frontpaneel. Symbolen zijn ingegraveerd en tevens bevinden zich in de voeding een analoge Volt- en Ampèremeter.



Artikelnummer:

103.10X

De voedingen uit de PSU-serie zijn leverbaar in de volgende uitvoeringen:

Type 103.101:

	PSU 1/6	Transportabele voeding in moderne slagvaste kunststof kast.
Voedingsspanning:	230 V 50 Hz	
Uitgang:	0 - 42 V wisselspanning 6 A 0 - 35 V gelijkspanning 6 A	
Afm.	Ingebouwde voltmeter met omschakelaar voor wissel- of gelijkspanning. Uitgangen gescheiden van het net en beveiligd met maximaalstroomautomaat. Compleet met netsnoer met stekker voor 230 V BxHxD 291 x 166 x 259 mm Volgens veiligheidsrichtlijnen van de arbeidsinspectie.	

Type 103.102

	PSU 1/6 A	Transportabele voeding in moderne slagvaste kunststof kast.
Voedingsspanning:	230 V 50 Hz	
Uitgang:	0 - 42 V wisselspanning 6 A 0 - 35 V gelijkspanning 6 A afgevlakt.	
Afm.	Ingebouwde Voltmeter met omschakelaar voor wissel- of gelijkspanning. Uitgangen gescheiden van het net en beveiligd met maximaalstroomautomaat. Compleet met netsnoer met stekker voor 230 V BxHxD 291 x 166 x 259 mm Volgens veiligheidsrichtlijnen van de arbeidsinspectie.	

Type 103.103

	PSU 1/6 230 V	Transportabele voeding in moderne slagvaste kunststof kast.
Voedingsspanning:	230 V 50 Hz	
Uitgang:	0 - 42 V wisselspanning 6 A	
Ingebouwde Voltmeter	en sleutelbediende spanningsomschakelaar voor de uitgangen. Uitgangen gescheiden van het net en beveiligd met maximaalstroomautomaten. Compleet met netsnoer met stekker voor 230 V	
Afm.	BxHxD 291 x 166 x 259 mm Volgens richtlijnen van de arbeidsinspectie.	

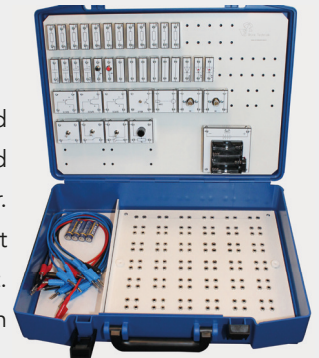
● Inhoud van de elektroniekoffer

1 x weerstand 56E 2 W	1 x Elco 100 μ F 100 V	1 x LED rood
1 x weerstand 100E 2 W	1 x Elco 1000 μ F 63 V	1 x lampje 6 V
1 x weerstand 150E 4 W	1 x Elco 2000 μ F 63 V	1 x lampje 12 V 0,6 W (E10)
1 x weerstand 1K 2 W	4 x diode 1N4002	1 x lampje 12 V 1,2 W (E10)
1 x weerstand 18K 2 W	1 x transistor BC 107	1 x lampje 24 V 2,4 W (E10)
1 x weerstand 22K 2 W	1 x thyristor TIC116M	1 x versterker
1 x potmeter 1K	2 x impulsdrukker maak	1 x luidspreker
1 x potmeter 10K	2 x impulsdrukker verbreek	1 x zekeringhouder glaszekering 0,5 A (incl. 10 glaszekeringen)
1 x LDR	2 x wisselschakelaar	6 x doorverbindbrug
1 x Condensator 3,9 μ F 250 V	1 x relais 1 x om	1 x set meetsnoeren
1 x Elco 2,2 μ F 63 V	1 x LED groen	

ELEKTRONICASET TOM

Experimenteerkit bij de methode 'Techniek Op Maat' Deze experimenteerkit is ontwikkeld voor de Elektrotechniek afdeling van het VMBO en speciaal samengesteld volgens de methode "Techniek Op Maat" van Noordhoff Uitgevers. Alle componenten die benodigd zijn, vindt u op overzichtelijke wijze bij elkaar in één handige kunststof koffer waarmee leer-lingen zelfstandig aan de slag kunnen.

Experimenteerkit bij de methode 'Techniek Op Maat' De koffer bestaat uit een experimenteerveld met doorverbindingen, een opbergvak voor meetsnoeren en grotere onderdelen en een opbergveld voor de componenten in het deksel. De koffer is gemaakt van slagvast ABS kunststof in een blauwe kleur. De schakelingen kunnen overzichtelijk worden samengesteld door de componenten naast elkaar in het experimenteerpaneel te plaatsen. De doorverbindingen worden in het experimenteerpaneel gemaakt. Alle elektronica-componenten zijn gemonteerd op inplugpanelen, voorzien van ingegraveerde symbolen en stekerpennen van 4 mm.



Artikelnummer

302.204

ELEKTRONIC 1

Experimenteersset voor elektronica

De elektronica experimenteersset Elektronic 1 geeft leerlingen een duidelijk inzicht in de werking van elementaire elektro- en analoge elektronica schakelingen. Met dit systeem wordt de theorie gelijk in praktijk gebracht. Deze set is te gebruiken op VMBO en MBO onderwijs en is onafhankelijk van een gebruikte methode. De schakelingen kunnen overzichtelijk worden samengesteld door de componenten naast elkaar in het experimenteerpaneel te plaatsen. De doorverbindingen worden in het experimenteerpaneel gemaakt.

Alle elektronica-componenten zijn gemonteerd op inplugbordjes, voorzien van symbolen en verende stekerpennen van 4 mm. De set is verpakt in een degelijke kunststof koffer met in het deksel een overzichtelijk opbergsysteem voor de componenten. Inclusief een Nederlandstalig instructieboek (voor het samenstellen van schakelingen en het doen van meetproeven) en een set meetsnoeren.

Artikelnummer:

302.203

Brink Techniek, Leliestraat 1A, 8051 CX, Hattem. (038) 4475750

Fax (038) 4475759 E-mail: info@brinktechniek.nl Internet: www.brinktechniek.nl

ELEKTRONICA EN METEN

PRODUCTBESCHRIJVING

De foutensimulators 3-fasen zijn ontwikkeld om te leren storing zoeken in een 3-fasen motoropstelling en zijn uitstekend inzetbaar binnen competentiegericht onderwijs op verschillende niveaus. Alle modellen hebben dezelfde basis bestaande uit een frame met een driefasen motor en een gedeelte waarop de schakeling is opgebouwd. Per model zijn 6 storingen instelbaar middels een schakelaar. Het kastje met storingsschakelaars kan onzichtbaar voor de studenten worden afgesloten. De modellen werken op een lage spanning van 23/40 Volt zodat er op een veilige manier gemeten kan worden.



Artikelnummer

250.550MC1	Foutensimulator 3-fasen basis met zoemer
250.550MC2	Foutensimulator PLC schakelingen
250.550MC3	Foutensimulator omkeerschakeling
250.550MC4	Foutensimulator ster/driehoek schakeling
250.550MC5	Foutensimulator volgordeschakeling
250.550MC6	Foutensimulator 2-handen bediening



Foutensimulator basis schakeling met zoemer



Foutensimulator PLC schakelingen naar keuze met Siemens Logo! of Eaton Easy.



Foutensimulator omkeer-schakeling.



Foutensimulator ster/drie-hoek-schakeling



Foutensimulator volgorde schakeling met 3 motoren



Foutensimulator 2 handen-bediening met noodstop



Schakeling met industriële componenten



Gesimuleerd motoraansluit-blok en werkschakelaar



Foutenschakelaars achter afsluitbaar deurtje

Een set bestaat uit:

- 1 kunststof koffer in een blauwe kleur
 - 1 experimenteerveld
 - 1 opbergsysteem voor de inplug bordjes
 - 1 set meetsnoeren
- 8 electrolytische condensator
- 1 oortelefoon met plug
- 1 dynamische microfoon met aansluitbordje
- 6 diodes
- 2 zenerdiodes
- 1 LED
- 6 transistors
- 2 thyristors
- 1 versterker
- 1 DC motor
- 1 universeelmotor
- 1 hittebestendig experimenteerveld voor het testen van bedrading.
- 10 verbindingbordjes met stekerpennen
- 1 vermogens potentiometers 1000 Ohm 50 W in standaard met knop en schaalverdeling.
- 1 zenerdiode met heatsink
- 1 unijunction
- 1 triac
- 1 diac
- Impedantie aanpassing
- VDR, LDR schakelingen
- Vaste spanningsdeler
- Diode schakelingen
- Gelijkrichter schakelingen
- Karakteristieken
- Stabilisatie
- Spanningsverdubbeling
- Transistor schakelingen en karakteristieken
- DC versterker
- AC versterker
- Intercom
- Schakeltrap
- A-stabiele and bi-stabiele multivibrator
- Monostabiele multivibrator
- Smitt trigger
- Lichtgevoelige elektronische schakelaar
- Elektronische lichtschakelaar
- Elektronische tijdvertraging
- Thyristors: werking en triggering
- Ontsteekmethodes
- Doofmethodes
- Relaxatie oscillator
- Elektronisch orgel

Inplugbordjes, voorzien van:

- 19 weerstanden 1 W 5%
- 6 weerstanden 5 W 5%
- 4 potentiometers + knop 0.25 W
- 1 LDR weerstand
- 1 VDR weerstand
- 2 lamphouders E10 met lampen
- 2 enkelpolige schakelaar
- 1 wisselchakelaar
- 1 kruischakelaar
- 1 drukknop maak
- 1 drukknop verbreek
- 2 zekeringhouder
- 1 DC relais 2-polig
- 1 AC-relais 2-polig
- 1 reed relais 1-polig
- 1 transformator:

primair:

350E - 2250 mH

secondair:

40-0-40E-2*145 mH

- 1 spoel 0.1 Hz. - 0.15 A
- 1 spoel 100 μ H
- 1 trafo 0.5 V A
- 2 polyester condensator

De volgende experimenten zijn o.a. mogelijk:

- Weerstandsschakelingen
- U-I karakteristieken
- Spoelchakelingen
- Condensator schakelingen
- Laden en ontladen van condensatoren
- Filters
- Rc Lid
- Meten met elektronische instrumenten

Compleet met Nederlandstalig boek met diverse experimenten en schema's. Technische specificatie N.B. In deze set is geen NTC en PTC weerstand opgenomen. Voor deze meelopdracht adviseren wij het PTC/NTC model, artikelnummer 302.601. Compleet met Nederlandstalig boek met diverse experimenten en schema's. N.B. In deze set is geen NTC en PTC weerstand opgenomen. Voor deze meelopdracht adviseren wij het PTC/NTC model,

artikelnummer 302.601.

302.201**Experimenteerset basis elektro**

Experimenteerset basis elektro met experimenteerveld en opbergsysteem. De set heeft als doel het aanleren van de basisbeginselen uit de elektrotechniek met betrekking tot huisinstallaties. De volgende componenten worden geleverd op inplugbordjes:

- 4 lampjes E14
- Zekeringhouder
- 4 doorverbindbruggen
- 2 wisselschakelaars
- 2 enkelpolige schakelaars
- 2 dubbelpolige schakelaars
- Serieschakelaar
- Kruisschakelaar
- 2 "mini-WCD 's" op 4 mm bussen



Inclusief snoeren en boek.

ANDERE KOFFER-EXPERIMENTEERSETS**302.201****Experimenteerset basis elektro**

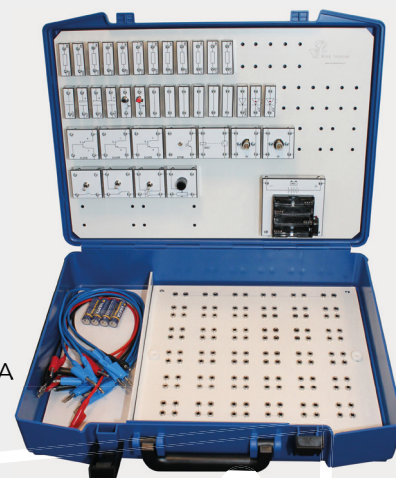
Experimenteerset basis elektro met experimenteerveld en opbergsysteem. De set heeft als doel het aanleren van de basisbeginselen uit de elektrotechniek met betrekking tot huisinstallaties. De volgende componenten worden geleverd op inplugbordjes:

- 4 lampjes E14
 - Zekeringhouder
 - 4 doorverbindbruggen
 - 2 enkelpolige schakelaars
 - 2 dubbelpolige schakelaars
 - Serieschakelaar
 - 2 wisselschakelaars
 - Kruisschakelaar
 - 2 "mini-WCD 's" op 4 mm bussen
- Inclusief snoeren en boek.

302.202**Experimenteerset basis elektronica**

De set heeft als doel het aanleren van de basisbeginselen uit de elektronica. De volgende componenten worden geleverd op inplugbordjes:

- 12 verschillende weerstanden (2W)
 - Elco
 - 2 Condensatoren
 - Fototransistor
 - Drukknop NO
(maak) en drukknop NC (verbreek)
 - 6 doorverbindbruggen
 - Diode
 - 2 NPN en 1 PNP transistor
 - Relais
 - 2 Lampjes E14
 - Wisselschakelaar
 - Potmeter
 - Wisselschakelaar
 - Enkelpolige schakelaar
 - Voedingspaneel 6 V DC voor gebruik van 4 AA
1,5V batterijen (niet meegeleverd)
- Inclusief snoeren en boek.



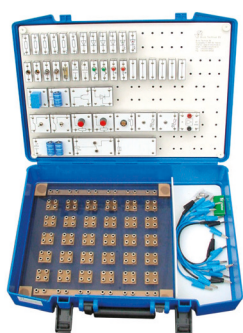
N.B. In deze set is geen NTC en PTC weerstand opgenomen. Voor deze meetopdracht adviseren wij het PTC/NTC model, artikelnr. 302.601.

Brink Techniek, Leliestraat 1A, 8051 CX, Hattem. (038) 4475750

Fax (038) 4475759 E-mail: info@brinktechniek.nl Internet: www.brinktechniek.nl

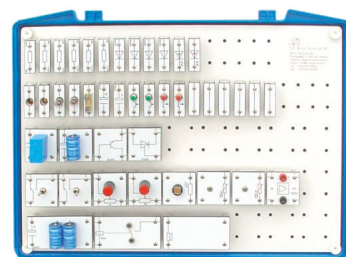
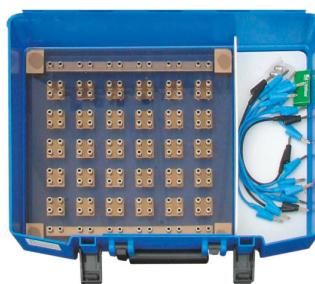
EXPERIMENTEERKOFFER BIJ DE METHODE "OP SPANNING"

Productbeschrijving: Deze experimenteerkoffer is ontwikkeld voor de Elektrotechniek afdeling van het VMBO en speciaal samengesteld volgens de methode "Op Spanning" van uitgeverij: Thieme Meulenhoff. Alle componenten die benodigd zijn, vindt u op overzichtelijke wijze bij elkaar in één handige kunststof koffer waarmee leerlingen zelfstandig aan de slag kunnen.



De koffer bestaat uit een experimenteerveld met doorverbindingen, een opbergvak voor meetsnoeren en grotere onderdelen en een opbergveld voor de componenten in het deksel. De koffer is gemaakt van slagvast ABS kunststof in een blauwe kleur. De schakelingen kunnen overzichtelijk worden samengesteld door de componenten naast elkaar in het experimenteerpaneel te plaatsen. De doorverbindingen worden in het experimenteerpaneel gemaakt. Alle elektronica-componenten zijn gemonteerd op inplugbordjes, voorzien van symbolen en stekerpennen van 4 mm.

Artikelnummer: 302.204B



ELEKTRONICASSET THIEME MEULENHOF

● Technische specificatie Inhoud van de experimenteerkoffer:

3 x lampje 6 V - 500 mA, E10	1 x IC 7408	1 x reed-contact
3 x lampje 6 V - 50 mA, E10	1 x IC 7432	1 x reed-contact met magneetspoel
3 x lamphouder E10	1 x thyristor TIC116M	6 x doorverbindbrug
1 x weerstand 2 W 10 Ω	1 x Polyester condensator 8 uF/63 V	1 x setje meetsnoeren
2 x weerstand 2 W 68 Ω	1 x Polyester condensator 3,3 uF/63 V	
1 x weerstand 2 W 33 Ω	1 x Polyester condensator 1 uF/63 V	
1 x weerstand 2 W 100 Ω	1 x spoel 100 mH	
1 x weerstand 2 W 220 Ω	2 x Elco 1000 uF /63 V	
1 x weerstand 2 W 470 Ω	1 x motor 6 V DC	
1 x weerstand 2 W 1 k Ω	2 x impulsdrukker maak	
1 x weerstand 2 W 10 k Ω	1 x wisselchakelaar	
1 x potmeter 25 k Ω		
4 x diode 1N4002		
3 x transistor BC 547		

N.B. In deze set is geen NTC en PTC weerstand opgenomen. Voor deze meetopdracht adviseren wij het PTC / NTC model, artikelnr. 302.601.

TRAINER VOOR DIGITALE ELEKTRONICA

Productbeschrijving

Digitale techniek is een techniek die vele toepassingen kent in de praktijk. Speciaal voor het onderwijs heeft Brink Techniek een trainer ontwikkeld die is toegespitst op de basis begrippen uit digitale techniek. Met deze robuuste trainer kunnen leerlingen zich zelfstandig de kennis van digitale schakelingen eigen maken.

De Logic 1 is een trainer die gebruikt kan worden in het technisch onderwijs op voortgezet en middelbaar niveau. Alle basisbegrippen met betrekking tot het gebruik van logische poorten komen aan de orde. In het bijgeleverde lesmateriaal komen de volgende onderwerpen aan de orde:



- De werking van verschillende poorten
- Schakelalgebra
- Het 7-segments display
- Binaire schakelingen
- Digitale besturingen

Het niveau van het lesmateriaal is zodanig dat de leerlingen van niveau 1 en 2 er zelfstandig mee kunnen werken. Specifieke voorkennis is niet noodzakelijk.

Artikelnummer:

302.300

Technische specificatie

De Logic 1 is ondergebracht in een slagvaste kunststof behuizing. Het lessenaar model en de duidelijke symbolen maken dat leerlingen het model duidelijk kunnen aflezen. De Logic 1 bevat de volgende onderdelen:

- Een dubbel geïsoleerde kortsluitvaste voeding met 5 V uitgang
- 26 verschillende poorten in 6 verschillende uitvoeringen
- 4 schakelaars om logische signalen te genereren
- 8 LED's voor het weergeven van logische signaalniveaus
- Een 7-segments display met BCD-decoder
- Een pulsuitgang met een frequentie van 0,1 en 1 Hz
- 2 st. 16-pens DIL-voetjes om andere IC's in te kunnen plaatsen
- Een breadboard waarop kleine schakelingen gebouwd kunnen worden

Verbindingen kunnen worden gemaakt door middel van de aangebrachte 2 mm stekerbussen en de meegeleverde meetsnoerenset.

De Logic 1 wordt compleet geleverd inclusief een uitgebreid instructieboek.

Brink Techniek, Leliestraat 1A, 8051 CX, Hattem. (038) 4475750

Fax (038) 4475759 E-mail: info@brinktechniek.nl Internet: www.brinktechniek.nl

ELEKTRONICA EN METEN

Voedingsspanning: 230 V 50 Hz
Uitgangsspanning: 5 V DC
Kortsluitvast
Logische poorten: 4x AND 4x NOR
4x NAND 4x EXOR
4x OR 6x NOT

Alle logische poorten zijn zowel aan de in- als aan de uitgang beveiligd tegen verkeerd aansluiten. De poorten zijn aangegeven door middel van standaard IEC symbolen.

Logische signaal opwekking:

- 4 tuimelschakelaars
- 1 signaalgenerator 1 Hz
- 1 signaalgenerator 0,1 Hz

Signaaluitlezing:

- 8 LED's rood
- LED display: hoogte 13 cm

Aansturing d.m.v. binaire decoder

Experimenteerveld:

- 2 st. 16-pens DIL IC-voetjes
- 1 Breadboard ca. 60 x 80 mm

Alle aansluitingen zijn uitgevoerd met 2 mm stekerbussen.

Afmetingen kast: lengte 335 mm
breedte 300 mm
hoogte 175 mm

Specificatie snoerenset Logic 1:

Een complete set bestaat uit:

- 18 snoeren, lengte 15 cm zwart
- 4 snoeren, lengte 25 cm rood
- 2 snoeren, lengte 50 cm geel

Alle snoeren zijn voorzien van 2 mm stekerpennen met achteringang.

- **302.301 Losse snoerenset Logic I**
Verbindings snoeren t.b.v. Logic 1
 - 18 stuks met 2 mm stekers met achteringang 15 cm - zwart
 - 4 stuks met 2 mm stekers met achteringang 25 cm - rood
 - 2 stuks met 2 mm stekers met achteringang - geel

- **302.310 Logic 1 demonstratie**
Demonstratieset Logic 1. In 4 x zo grote uitvoering als de leerlingenset. Deze demonstratieset kan zowel aan de wand worden gehangen als op tafel worden geplaatst.

- **302.311 Snoerenset t.b.v. Logic 1 demonstratie**
Snoerenset t.b.v. Logic 1 Demo, bestaande uit:
 - 18 stuks 4 mm steker - 25 cm
 - 6 stuks 4 mm steker - 50 cm



WEERSTANDSMETING PTC & NTC

Productbeschrijving

Het is voor leerlingen van belang dat hij of zij inzicht heeft in de karakteristieken van verschillende weerstanden. Voor het uitvoeren van metingen op temperatuur gevoelige weerstanden (PTC & NTC), is nu een model beschikbaar voor gebruik in het schakeltechnisch practicum en het meetpracticum. Met dit model kunnen leerlingen veilig de karakteristiek van een PTC en NTC ontdekken bij verschillende temperaturen. Deze proef komt onder andere voor in de methode 'Techniek Op Maat' van Noordhoff Uitgevers.

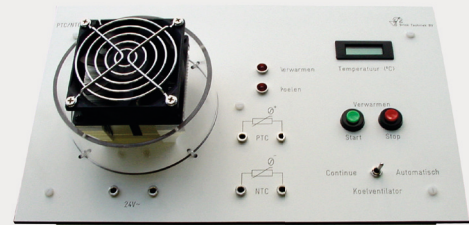
Door middel van het aansluiten van de spanning wordt het model in werking gesteld. De leerling sluit een Ohmmeter (of universele meter) aan op de klemmen: PTC of NTC. Door op de startknop te drukken start het verwarmen en de meting. Het model kenmerkt zich door de volgende veiligheidsvoorzieningen:

- automatisch koelen bij een te hoge temperatuur
- lage werkspanning
- geen mogelijkheid tot aanraken van hete onderdelen

Artikelnummer

302.601 (24 V AC)

302.601A (12 V DC)



Technische specificatie

- **Temperatuur** **Temperatuurbereik: 10°C tot 120°C ± 10 %**
Display: Digitaal display voor temperatuurmeting.
Voeding display: Interne 9 V DC blokbatterij (eenvoudig te wisselen).
- **Weerstanden**
Weerstand NTC bij 20°C : 4700 Ω Weerstand PTC bij 20°C : 50 Ω
- **Vermogen** **Maximaal vermogen bij koelen : 8 W ± 10%**
Maximaal vermogen bij verwarmen : 48 W ± 10%
- **Algemeen Voedingsspanning: 24 V AC, 50 Hz ± 5% (type 302.601)**
12 V DC, ± 10% (type 302.301A). Omgeving: Alleen binnenshuis te gebruiken.
Afmetingen: 330 (L) x 200 (H) x 45 (D) mm, exclusief voet. Gewicht: 0,5 Kg.

Productbeschrijving

In het dagelijkse leven komen we overal sensoren tegen. Deze sensoren meten zeer verschillende grootheden in diverse situaties. In de elektrotechniek is een grote mate van kennis van de verschillende sensoren noodzakelijk om ze toe te kunnen passen in complexe regelkringen. Brink Techniek BV heeft een set ontwikkeld voor de eerste kennismaking met sensoren. De basisprincipes kunnen hiermee worden duidelijk gemaakt. Deze set is geschikt voor gebruik in het schakeltechnisch practicum, vervaardigd door Brink Techniek of andere leveranciers. De panelen zijn modulair op te bouwen. De sensorpanelen zijn uitgevoerd op 4 mm bussen. Ieder paneel heeft een NO - schakelcontact. Sommige panelen moeten worden voorzien van 24 V DC spanning. De symbolen die behoren bij de componenten zijn uiteraard in het paneel gegraveerd.

Deze set sensoren kan worden gebruikt in combinatie met verschillende methodes voor de elektrotechniek, o.a. EPN en ThiemeMeulenhoff voor het VMBO. De set is prima te combineren met andere panelen van het schakeltechnisch practicum, zoals het paneel met Easy PLC en die met pneumatische componenten.

artikelnummer 620.206A

Technische specificatie

In de set zijn de volgende sensorpanelen opgenomen:

- Bewegingssensor
- Lichtgevoelige sensor
- Inductieve sensor
- Capacitieve sensor
- Temperatuursensor
- Luchtdruksensor
- Fotosensor
- Reedcontactsensor



De set sensoren is uitermate geschikt voor koppeling met de Easy PLC op paneel van Brink Techniek. Programmeringen in de Easy PLC zorgen ervoor dat er complete praktijksituaties kunnen worden gesimuleerd.

COMPLETE SET PLC TRAINER EASY

Productbeschrijving

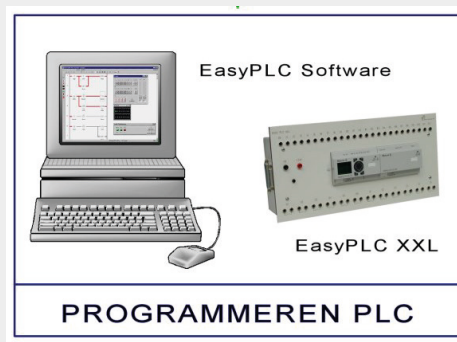
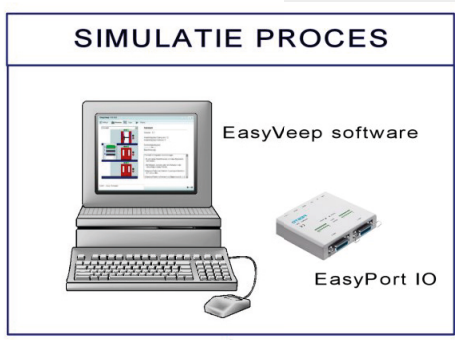
Aan de hand van deze set kunnen leerlingen een start maken met het programmeren van PLC's door middel van ladderdiagrammen. Aan de hand van 29 modellen (gesimu leerd op de pc) worden leerlingen uitgedaagd automatiserings- problemen op te lossen met behulp van een PLC.

Deze set is geschikt voor leerlingen vanaf VMBO niveau (KB en GL) tot een introductie op PLC's op BOL niveau 4. Samen met de handleidingen en begeleidende leerling-instructies vormt deze set een compleet lespakket.

De PLC trainer Easy bestaat uit software, een PLC, en apparatuur om de PLC te koppelen aan de software. De in- en uitgangen van het softwaremodel worden omgezet naar 24 Volt signalen. Deze signalen worden gekoppeld aan een Easy PLC.

De set bestaat uit de volgende materialen en onderdelen:

- EasyPort IO (t.b.v. koppeling software aan PLC)
- 24 V DC voeding 5 A
- Easy PLC XXL
- Software EasySoft NL
- Software EasyVeep (gratis te downloaden via www.easyveep.com)
- Alle benodigde kabels

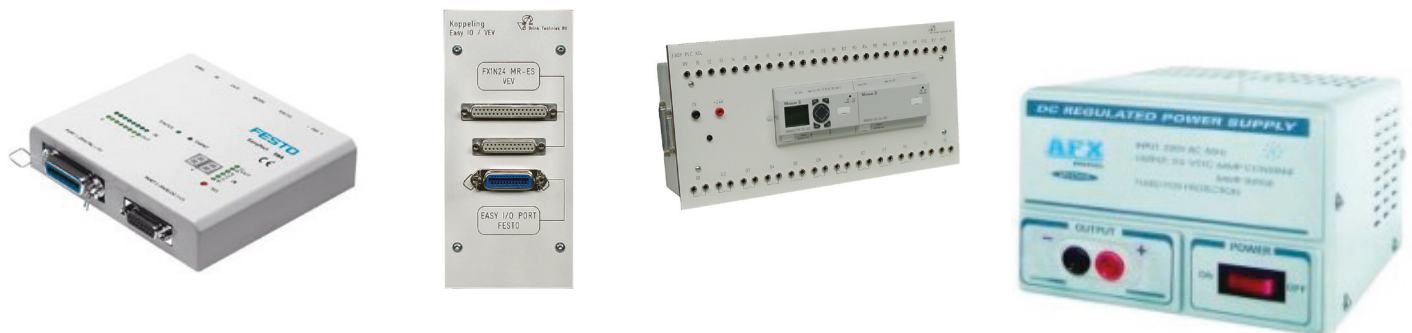


Artikelnummer:

753.0811

Technische specificatie • Hardware EasyPort IO

Het principe is eenvoudig: De EasyPort wordt aan de PC verbonden via de interface RS232 en met een SysLink naar het interface paneel. De signalen van de input en van de output kunnen dan door de PC worden gelezen. De software EasyVeep simuleert modellen die gebruik maken van deze mogelijkheden. De EasyPort IO moet worden voorzien van 24 V DC spanning.



• Interfacepaneel

Door middel van het interface paneel wordt de SysLink omgeving omgezet in een geïntegreerde VEV-omgeving. Door middel van deze omgeving wordt de PLC gekoppeld aan de EasyPort IO.

• Easy PLC XXL

De gekozen PLC is een Klockner Moeller Easy PLC (type 719-DC-RC) met uitbreidingsmodule (type 618-DC-RE). Deze PLC is eenvoudig te programmeren door middel van de bijgeleverde Nederlandstalige software: EasySoft.

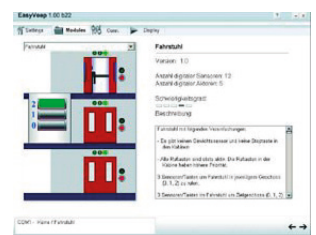
• Voeding

Bij deze set wordt een 24 V DC voeding geleverd van 3 A, met een piek van 5 A. Deze voeding is kortsluitvast.

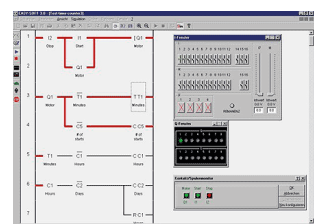
• Kabels

Bij deze set worden de volgende kabels geleverd:

- Verbindingskabel Easy PLC naar PC
- Seriële kabel RS232 t.b.v. EasyPort IO
- SysLink kabel
- Kabel met 25 polige sub-D connector
- Kabel met 37 polige sub-D connector
- 4 mm meetsnoeren voor het koppelen van de 24 V DC voeding aan de EasyPort IO en de Easy PLC



Easyveep



Easysoft

502.250

Meetobject E27 fitting

Meetobject bestaande uit: Tafelstandaard met E27 fitting en veiligheidsbussen, aanrakingsveilig afgeschermd.



502.251

Meetobject TL inductief

Meetobject bestaande uit: Tafelstandaard met TL armatuur 18 W inductief met veiligheidsbussen, aanrakingsveilig afgeschermd.



502.252

Meetobject TL capacitief

Meetobject bestaande uit: Tafelstandaard met TL armatuur 18 W capacitief met veiligheidsbussen, aanrakingsveilig afgeschermd.



502.253

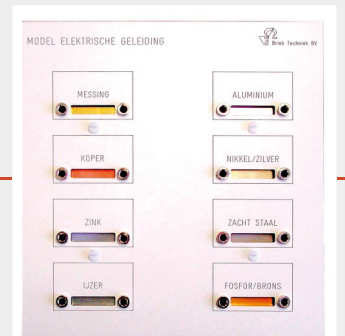
Meetpracticum K4-T4 (EPN)

Bakje met 2 staafmagneten, stukje staal, aluminium, nikkel, koper, messing en lood, 1 kompasnaald, blokje hout van 2 x 2 x 2 cm, 1 spijker en zakje ijzervijzel.

302.603

LDR model inclusief een luxmeter

LDR model inclusief een luxmeter, voor het meten van de verhouding tussen de lichtopbrengst en de LDR-weerstand. Inclusief luxmeter MS-1300.



302.60

3 Model Elektrische geleiding

Model Elektrische geleiding (K10-T2) . Op 20 cm paneel met 8 zichtbare strookjes metaal op 4 mm bussen.

302.60

4 Model Lamphouders

Model Lamphouders (K5-P2). Op 20 cm paneel met 8 verschillende lamphouders.



MX1 MULTIMETER

Analoge multimeter

De multimeter is prima geschikt voor onderwijsdoeleinden vanwege de standaard rubber polster en de grote duurzaamheid van deze meter.

De volgende metingen zijn mogelijk:

- DC spanning: 150 mV - 1500 V
- AC spanning: 0 - 1500 V
- DC stroom: 50 μ A - 10 A
- AC stroom: 500 μ A - 10 A
- Weerstand: 0 - 2 M Ω
- Diode-test

De duidelijke schaal zorgt voor een goede afleesbaarheid van de meetwaarde. De meter voldoet aan veiligheidsklasse IEC 348 klasse 2.

Productbeschrijving

Voor leerlingen is het belangrijk dat ze kennis maken met zowel analoge als digitale meetapparatuur. De MX1 multimeter is een analoge multimeter van uitstekende kwaliteit met een goede beveiliging.



Artikelnummer 502.106

Technische specificatie

De MX1 analoge multimeter kan de volgende metingen uitvoeren met de daarbij behorende specificaties:

- **DC Voltage klasse 2 (20 k Ω /V)**

Bereiken: 150 mV - 0,5 V - 1,5 V - 5 V - 15 V - 50 V - 150

V - 500 V - 1,5 kV

Beveiliging: minimaal beveiligd tot 320 Vrms op alle bereiken

- **AC Voltage klasse 2.5 (6,32 k Ω /V)**

Bereiken: 5 V - 15 V - 50 V - 150 V - 500 V - 1,5 kV

Beveiliging: minimaal beveiligd tot 320 Vrms op alle bereiken

- **Weerstand klasse 2.5 (% of arc)**

Bereiken: $\Omega \times 1$ (0 - 20 k Ω), $\Omega \times 10$ (0 - 200 k Ω),
 $\Omega \times 100$ (0 - 2 M Ω) Stroom: 7,5 mA tot 0,075 mA

Beveiliging: Elektronisch tot 415 Vrms met hoorbare waarschuwing Diode-test mogelijk op het $\Omega \times 1$ bereik Doorpieper op het $\Omega \times 1$ bereik voor R < 150 Ω

- **DC Stroom klasse 2 ($\Delta V < 1,2$ V)**

Bereiken: 50 μ A - 500 μ A - 5 mA - 150 mA -

500 mA - 1,5 A - 10 A

Beveiliging: 1,6 A en 10A HBC(>10 kA), 600 Vrms zekeringen

- **AC Stroom klasse 2 ($\Delta V < 1,2$ V)**

Bereiken: 500 μ A - 5 mA - 150 mA - 500 mA - 1,5 A - 10 A

Beveiliging: 1,6 A en 10 A HBC(>10 kA), 600 Vrms zekeringen

- **Andere specificaties**

dB schaal: -6 dB tot + 16 dB(0dB = 0,775 V; 1 mW / 600 Ω)
Veiligheidsklasse: IEC 348 klasse 2

Behuizing: IP65 standaard in rubberen holster behuizing

Werktemperatuur: -10 $^{\circ}$ C tot 50 $^{\circ}$ C

Opslagtemperatuur: -20 $^{\circ}$ C tot 70 $^{\circ}$ C

Schaallengte: 80 mm

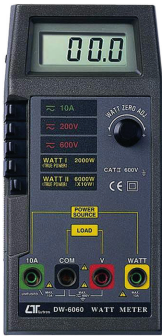
Batterij: 1,5 V AAR6. levensduur 250 uur
(ca. 1 jaar bij normaal gebruik)

Afmetingen: 155 x 98 x 40 mm

Gewicht: 420 g

DIGITALE WATTMETER DW6060

Productbeschrijving



Artikelnummer

502.107

Elektrische specificaties

- **WATT (TRUE POWER)**
Bereik Nauwkeurigheid resolutie Opmerkingen
2000 W \pm (1% + 1d) 1W Ingangsvoltage:
0 tot 600 AC V
Ingangsstroom: 0 tot 10 AC A
6000 W \pm (1% + 1d) 10W Freq.
kenmerken: 45Hz - 65 Hz
- **VOLTAGE (AC & DC)**
Bereik Nauwkeurigheid resolutie Ingangsimpedantie
200 VAC / 200 VDC \pm (0,8% + 1d) 0,1 V 1 M Ω
750 VAC / 1000 VDC \pm (0,8% + 1d) 1 V 1 M Ω
- **AMPERAGE (AC & DC)**
Bereik Nauwkeurigheid resolutie Spanningsval
10A \pm (1% + 1d) 10 mA 200 mV DC / 200 mV AC



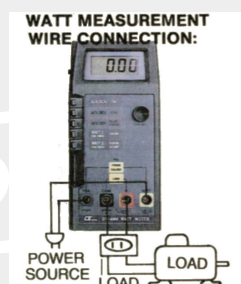
CARRY CASE CA-03



Algemene specificaties

- Display: 0.5" LCD (Liquid Cristal Display)
Max. -1999 tot 1999
- Meetmogelijkheden:** DC V / AC V, DC A / AC A, WATTS
Polariteit: Bipolair, automatisch geschakeld "- " geeft negatieve waarden aan.
Nulaanpassing: Externe aanpassing voor enkel het vermogensbereik.
Aanpassing mogelijk van + 30 tot - 30 digits. (DC V / AC V, DC A / AC A automatische instelling)
Sample-tijd: 0,8 seconden
Gebruikstemperatuur: 0° tot 50° Celsius
Gebruiksluchtvochtigheid: minder dan 80%
Spanningsaanvoer: 9 V DC batterij (heavy duty)
Afmetingen: 180 x 86 x 75 mm
Gewicht: 500 gram (inclusief batterij)

*Standaard met engelstalige handleiding en testsnoeren.



Brink Techniek, Leliestraat 1A, 8051 CX, Hattem. (038) 4475750

Fax (038) 4475759 E-mail: info@brinktechniek.nl Internet: www.brinktechniek.nl

VASTE WEERSTANDEN

Meetweerstanden & decadebanken



- **501.100** Vaste weerstand 10Ω 5,7 A
Vaste weerstand 10 Ohm - 5,7A met afdekkap en 3 aansluitklemmen, inclusief beschermingscontact. Afm. 270 x 92 x 163mm / 1,9kg.
- **501.101** Vaste weerstand 5Ω 16 A
Vaste weerstand 5 Ohm - 16A met afdekkap en 3 aansluitklemmen, inclusief beschermingscontact. Afm. 470 x 164 x 163mm / 5,5kg.
- **501.102** Vaste weerstand 22Ω 3,8 A
weerstand 22 Ohm - 3,8A met afdekkap en 3 aansluitklemmen, inclusief beschermingscontact. Afm. 270 x 92 x 163mm / 1,9kg.
- **501.103** Vaste weerstand 50Ω 5 A
Vaste weerstand 50 Ohm - 5A met afdekkap en 3 aansluitklemmen, inclusief beschermingscontact. Afm. 470 x 164 x 163mm / 5,5kg.

REGELBARE WEERSTANDEN

- **501.106** Schuifweerstand 0-10Ω 5,7 A
Schuifweerstand 0 - 10 Ω, 5,7A met afdekkap en 3 aansluitklemmen, inclusief beschermingscontact. Afm. 270 x 92 x 163mm / 1,9kg.
- **501.107** Schuifweerstand 0-33Ω 3,1 A
Schuifweerstand 0 - 33 Ω, 3,1A met afdekkap en 3 aansluitklemmen, inclusief beschermingscontact. Afm. 270 x 92 x 163mm / 1,9kg.
- **501.105** Schuifweerstand 0-50Ω 3,6 A
Schuifweerstand 0 - 50 Ω, 3,6A met afdekkap en 3 aansluitklemmen, inclusief beschermingscontact. Afm. 470 x 92 x 163mm / 3kg.

ELEKTRICITEIT & MAGNETISME

- **620.201** Staafmagneten set
Ticonal-900 staafmagneten in doosje.
Afmetingen 75 x 15 x 10 mm, rood/wit gelakt, compleet met houten tussenplaatje en twee ijzer vernikkelde sluitstukjes.
- **620.202** Kompas
35 mm diameter, in messing vernikkelde behuizing met ophanging en duidelijk afleesbare windroos.
- **620.203** Spoel 1200 - 800 - 400
Spoel met windingen 1200 - 800 - 400 windingen (3 aftakkingen op de spoel) geschikt voor vierkante kernen van 3 x 3 cm
- **620.204** Gesloten kern t.b.v spoelen
Gesloten kern 3 x 3 cm t.b.v spoelen.
- **620.207** Kern 3 x 3 U&I
Gelumelleerde ijzerkern met sluitstuk en benen 3 x 3 cm.
Ten behoeve van trafoproefjes.



ELEKTRONICA EN METEN



Meettafel special



Meettafel MT



Vitrinekast

Meettafels met spanningsgoot en zonder bovenbouw

- **650.207/1** MT 1.1 Meettafel 160 x 80 cm
Meettafel voor afdeling Elektro/Elektronica
Bladmaat: 160 x 80 cm Blad: lichtgrijs hardtop. (HPL)
Achterzijde blad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd:
2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact en 1 CEE steker 400 V.
- **650.207/2** MT 1.2 Meettafel 200 x 80 cm
Meetafel voor afdeling Elektro/Elektronica.
Bladmaat: 200 x 80 cm Blad: lichtgrijs hardtop.
Achterzijde blad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd:
2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact en 1 CEE contactdoos 400 V.

Meettafels met spanningsgoot, UTP en zonder bovenbouw

- **650.207/1A** MT 1.1A Meettafel 160 x 80 cm met computeruitbreiding
Meettafel 160 x 80 cm. Voorzien van goot met 4x dubbel WCD 's en 2x dubbel UTP.
Blad: lichtgrijs (HPL).
- **650.207/2A** MT 1.2A Meettafel 200 x 80 cm met computeruitbreiding
MT 1.2 Meettafel 200 x 80 cm. Voorzien van goot met 4x dubbel WCD 's
en 2x dubbel UTP. Blad: lichtgrijs (HPL).
- **650.207/2B** MT 1.6 Meettafel 300 x 80 cm met computeruitbreiding
MT 1.2 Meettafel 300 x 80 cm. Voorzien van goot met 6x dubbel WCD 's
en 3x dubbel UTP. Blad: lichtgrijs (HPL).
Meettafels met spanningsgoot, UTP en zonder bovenbouw

MEETTAFELS MET SPANNINGSGOOTEN MET BOVENBOUW

- **650.208/1 MT** 2.1 Meettafel met bovenbouw 160 x 80 cm

Meettafel voor afdeling Elektro/Elektronica

Bladmaat: 160 x 80 cm Bovenblad: 160 x 42 cm

Achterzijde werkblad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd: 2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact en 1 CEE contactdoos 400 V. Achterzijde bovenblad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd: 2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact. Tevens voorzien van spots met halogeenverlichting onder het bovenblad. Bladen: lichtgrijs hardtop (HPL).

- **650.208/2 MT** 2.2 Meettafel met bovenbouw 200 x 80 cm

Meettafel voor afdeling Elektro/Elektronica.

Bladmaat: 200 x 80 cm Bovenblad: 200 x 42 cm

Achterzijde werkblad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd: 2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact en 1 CEE contactdoos 400 V. Achterzijde bovenblad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd: 2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact. Tevens voorzien van spots met halogeenverlichting onder het bovenblad. Bladen: lichtgrijs hardtop (HPL).

- **650.208/3 MT** 2.3 Meettafel met bovenbouw 200 x 90 cm en vitrinekast

Meettafel voor afdeling Elektro/Elektronica met vitrinekast

Bladmaat: 200 x 90 cm Bovenblad: 160 x 42 cm

Achterzijde werkblad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd: 2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact. Achterzijde bovenblad voorzien van kunststof goot, waarin gemonteerd: 2 dubbele wandcontactdozen met beschermingscontact. Tevens voorzien van spots met halogeenverlichting onder het bovenblad.

Bladen: lichtgrijs hardtop (HPL). De tafel is voorzien van afsluitbare vitrinekast voor het eenvoudig opbergen van meetinstrumenten. (op de foto is tevens de meetvoeding type TPL GD geïntegreerd)



(op de foto is tevens de meetvoeding type TPL GD geïntegreerd)

Productbeschrijving

In vrijwel elke woning is een technische ruimte (meterkast) aanwezig. Deze ruimte is het elektrotechnische hart van de woning. Ook zijn in deze ruimte de distributiekanaal van gas, water, telefonie en CAI aanwezig. Om leerlingen te leren fouten zoeken binnen deze technische ruimte, heeft Brink Techniek het model 'Foutensimulator me-terkast' ontwikkeld. Na installatie van de meterkast door een monteur moet de juiste werking aan de klant worden gegarandeerd.

De veiligheid van de installatie moet getest worden. Hiervoor moeten meetrapporten worden ingevuld en moet de installateur gebruik kunnen maken van installatietesters. Het model "Foutensimulator meterkast" bereidt leerlingen voor op deze beroepspraktijk. Met dit model kan de elektrotechnische installatie in bedrijf gesteld worden en kan er worden gezocht naar (vooraf door de docent ingestelde) fouten in de installatie. Hiermee past dit model ook prima binnen competentiegericht onderwijs.

Complete meterkast op verrijdbaar frame met o.a. 3 groepen achter een aardlekschakelaar en een alamat. Per groep zijn er twee verschillende fouten in te stellen. Verder is het model voorzien van een beltrafo en onderdelen van CAI, telefonie, water en gas. Levering inclusief lesmateriaal.



250.505

Technische specificatie Het model is opgebouwd uit componenten die in een moderne meterkast voorkomen. De kast uitgevoerd conform de gestelde eisen met betrekking tot de maatvoering en de positie van alle componenten. De groepenkast bevat 3 groepen achter een aardlekschakelaar. Naast deze groepen bevat de kast een alamat. De groepenkast is tevens uitgerust met een beltrafo. Als kilowattuurmeter is een digitale meter van Siemens toegepast met dag-stroom en nachtstroomaanduiding. Ook de onderdelen voor CAI, telefonie, gas en water zijn compleet met de bijbehorende meetinstrumenten in de meterkast aanwezig. De meterkast wordt gevoed met 230 V AC. Op de groepen zijn tevens 230 V AC aansluitingen, gescheiden van het net, aangebracht. Hierdoor kunnen leerlingen veilig meten. Aan de achterzijde van de meterkast is een "black box" gemonteerd voor het instellen van twee verschillende fouten per groep. Er zijn diverse meetfouten aangebracht:

- Kortsluitingen tussen fase & nul en aarde & fase
- Aardingsweerstand met verschillende waarden

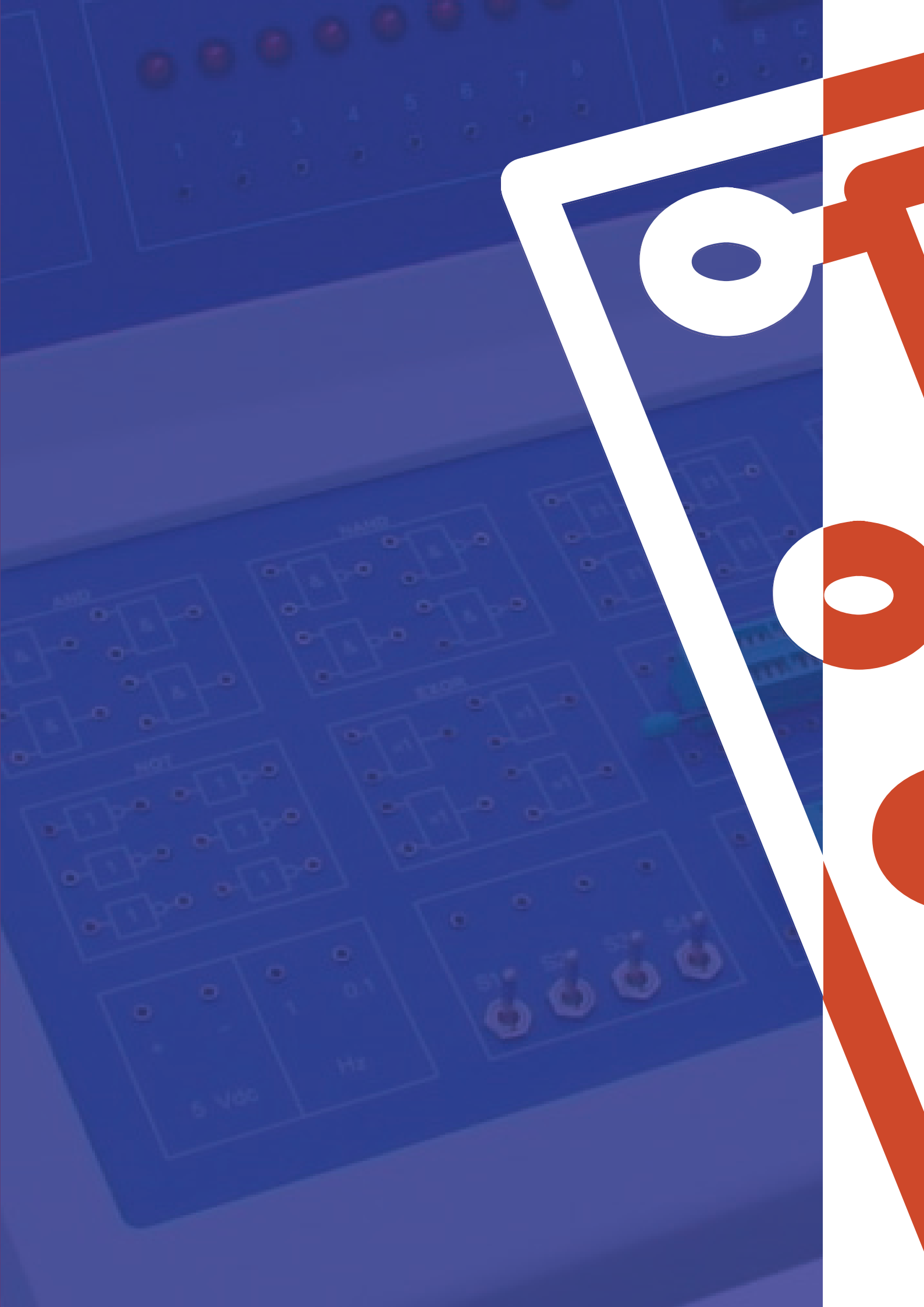
De leerlingen kunnen aan de groepen meten door middel van de WCD 's per groep. De leerlingen kunnen met dit model zelfstandig de installatie testen. De docent kan eventueel de spanning inschakelen en de leerling met de installatie onder spanning laten meten. Bij dit model is lesmateriaal ontwikkeld, dat schriftelijk en op cd-rom wordt meegeleverd.

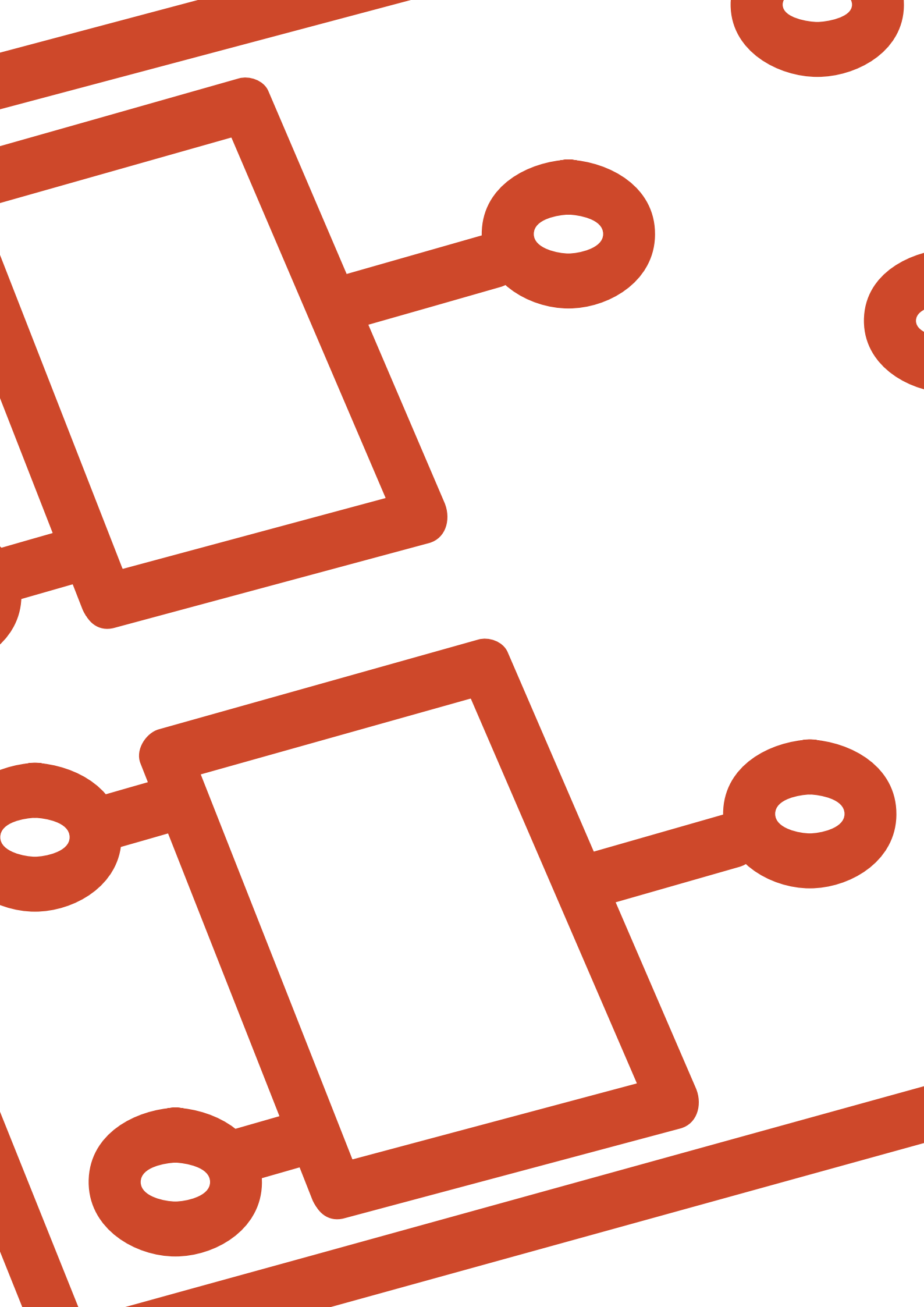
Verwijzingen Dit model is te gebruiken bij de verschillende methoden voor Elektrotechniek, onder andere bij de methoden van EPN en ThiemeMeulenhoff voor Elektrotechniek in het VMBO. Ook in het MBO is het gebruik van deze meterkast aan te bevelen voor leerlingen als eerste kennismaking met het meten en fouten zoeken in een meterkast. In de serie Procesmodellen zijn ook de volgende modellen ontwikkeld:

(VERRIJDWARE) METERKASTEN

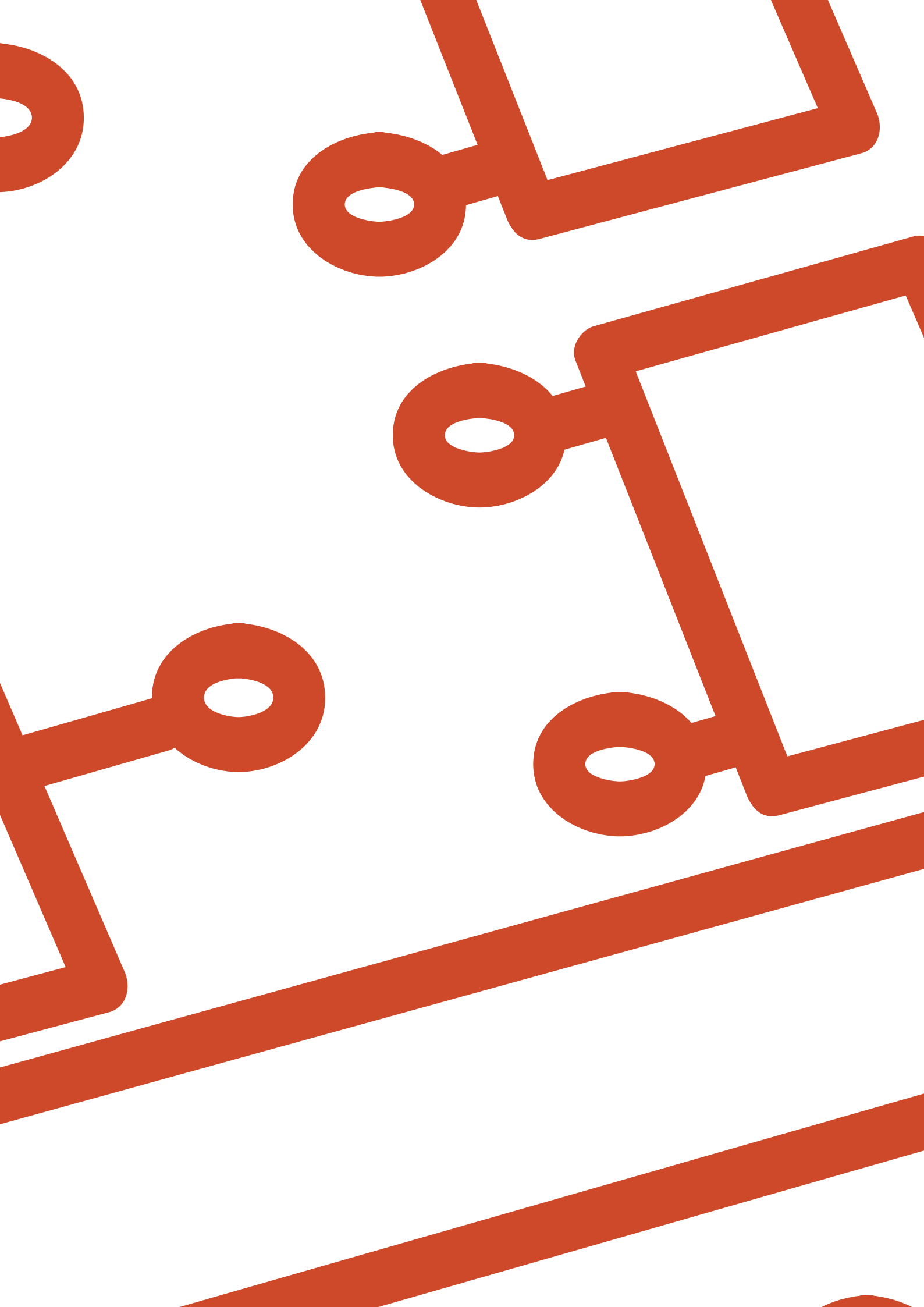
- **250.506** Verrijdbare meterkast
Complete meterkast op verrijdbaar frame met o.a. 3 groepen met aardlek en 2 alamatten, beltrafo, CAI, PTT, Water en Gas.
- **250.506A** Meterkast compleet
Complete meterkast in een stalen frame met o.a. 3 groepen met aardlek en 2 alamatten, beltrafo, CAI, PTT, Water en Gas. 80 cm breed en 62 cm diep.
- **250.506B** Meterkast compleet 3-fasen
uitvoering Complete meterkast met o.a. hoofdschakelaar 40A 3 fasen. 3 fasen kWh uur meter. 3 16A groepen achter 3-fasen aardlekschakelaar. 1 groep achter alamat. Voorzien van beltrafo, CAI, PTT, echt werkende watermeter en gasmeter (niet aangesloten). De 3 fasen krachtgroepen dienen zelf gerealiseerd te worden.
Officiële binnenwerkse maten: 310 x 750 mm. Hoogte ca. 1925 mm. Buitenmaten: 370 x 770 mm.











CONTACT:

Brink Techniek BV
Leliestraat 1A
8051 CX Hattem

Telefoon: (038) 447 5750
E-mail: info@brinktechniek.nl
Internet: www.brinktechniek.nl

