

SCHAKELPRACTIUM

WWW.BRINKTECHNIEK.NL



Brink Techniek BV

SCHAKELPRACTIUM

Het schakelpracticum geeft inzicht in het principe, de toepassing en werking van elektrotechnische schakelingen. Een practicumopstelling bestaat uit een aluminium experimenteerrek voor plaatsing van panelen en is voorzien van een voeding die in het experimenteerrek geplaatst kan worden.

Dit systeem is uit te voeren op basis van 20 of 21 cm hoogte panelen met standaardbussen of in A4 hoogte met veiligheidsbussen en aanraakveilig door middel van kunststof achterbakken.

dschakelaar



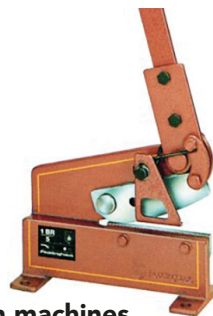
SCHAKELPRACTIUM

Brink Techniek BV is al sinds 1965 actief als ontwikkelaar en producent van technisch, didactisch materiaal. U vindt onze kennis en ervaring terug in onze producten, die volledig zijn afgestemd op het Nederlandse onderwijs en voldoen aan de geldende richtlijnen.

U vindt bij ons de volgende productgroepen:



Montagesystemen



Gereedschappen en machines



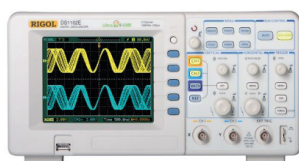
Meubilair en inrichting



Procesmodellen en trainers



Technologie ICT VMBO



Elektronica en meten

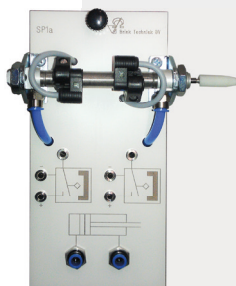
Omdat wij zelf ontwikkelen en produceren zijn er vele mogelijkheden in de uitvoering. Naar aanleiding van uw wensen maken wij graag een voorstel voor aanpassing van een bestaand product of voor de ontwikkeling van een nieuw product.



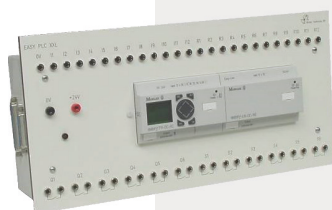
Bij het schakeltechnisch practicum zijn diverse panelensets verkrijgbaar. Alle componenten zijn gemonteerd op 20 cm kunststof panelen, voorzien van gegraveerd symbool volgens NEN5152. Verbindingen kunnen gemaakt worden met meetsnoeren met 4 mm stekerpennen. Alle componenten functioneren op een veilige laagspanning.



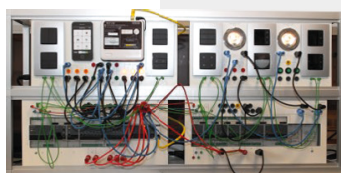
motor op paneel



Paneel met cilinder



Easy PLC op paneel



Niko Home Control



Set sensor

● **Panelen met elektrische machines**

Onder andere wisselstroommotoren, draaistroommotoren, poolomschakelbare motoren en universeelmotoren voor AC en DC.

● **Panelen met componenten voor het maken van machineschakelingen**

Onder andere (om)schakelaars, magnetische schakelaars, ster-driehoekschakelaars, motorbeveiligingsschakelaars.

● **Panelen met schakelmateriaal voor het maken van lichtschakelingen**

Onder andere dubbelpolige schakelaars, wissel- kruis- en serieschakelaars, wand-contactdozen, lamphouders, etc.

● **Panelen met componenten voor het maken van zwakstroomschakelingen**

Onder andere drukknoppen maak en verbreek, bel, zoemer, relais, signaallampen.

● **Panelen met componenten voor het opbouwen van pneumatische en elektro-pneumatische schakelingen**

Onder andere enkelwerkende en dubbelwerkende cilinders, handbediende en elektrisch bediende kleppen, EN en OF ventielen, snelheidsregelventiel, oliewater-scheider.

● **Panelen met sturrelais of PLC's**

Verschillende sturrelais/PLC's zijn op paneel leverbaar, waaronder het in het VMBO bekende Easy sturrelais en de PLC's van Mitsubishi en Siemens. Ook ingangssimulatoren en uitbreidingen zijn op paneel leverbaar.

● **Panelen met Niko Home Control componenten**

Als introductie op het toepassen van domotica, wordt het Niko Home Control practicum aangeboden. Deze set bestaat uit een basis met bediening voor o.a. verlichting en rolluiken. De uitbreidingsset voegt daar o.a. temperatuurbeheersing, het dimmen van verlichting, energiemeting en het instellen van sferen aan toe ook is er een set gericht op LED-verlichting verkrijgbaar. Voor deze sets is speciaal lesmateriaal ontwikkeld en de set is te besturen met smartphone en tablet.

● **Panelen met sensoren**

De meest voorkomende sensoren, zoals de hitesensor, lichtsensor en capacitieve en inductieve sensoren worden op paneel geleverd. De sensoren zijn ook weer in combinatie met een sturrelais en eveneens met diverse actuatoren te gebruiken.

● **Panelen voor intercomsystemen**

Er worden op het gebied van intercomsystemen 3 sets aangeboden, namelijk voor een huisintercom, een telefoonintercom en een flatintercomsysteem.

SCHAKELPRACTIUM

VOEDINGEN

Voedingen voor plaatsing in experimenteerrekken. De voedingen zijn voorzien van kortsluitbeveiliging en gesimuleerde aardlekschakelaar achter scheidingstransformator indien van toepassing.

Alle voedingen zijn voorzien van noodstop en sleutelschakelaars voor de uitgangen.

De uitgangen worden door middel van LED's gesignaleerd.
Tevens voorzien van aansluitsnoer 230V stekker of 400V CEE 16A

● Artikel nr . :

201.100.05	ET1 23/40V AC, 8V AC, 24V AC-DC
201.100.07	ET2 230/400V AC, 8V AC, 24V AC-DC
201.100.08	ET3 230/400V AC, 8V AC, 24V AC-DC, Perslucht
201.100.06	VT1 13.8V DC, 12V AC, 0-30V DC, Perslucht
201.100.04	CV1 23/40V AC, 8V AC, 24V AC-DC, 13.8V DC, Perslucht
201.100.09	CV2 24V AC-DC, 13.8V DC
201.100.10	CV3 24V AC-DC, 13.8V DC, Perslucht

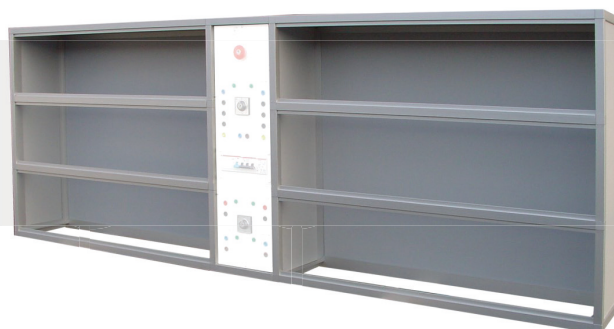


EXPERIMENTEERREKKEN

Experimenteerrekken voor het inschuiven van 20 cm, 21 cm of A4 (29,7 cm) panelen 5 mm dik, exclusief benodigde voeding. Het rek is vervaardigd uit aluminium profielen met daarin gemelamineerde beplating voor zijwanden en achterwanden. Het rek heeft een standaardbreedte van 2000 mm. De diepte is 240mm. Andere systemen zijn op voorraad leverbaar.

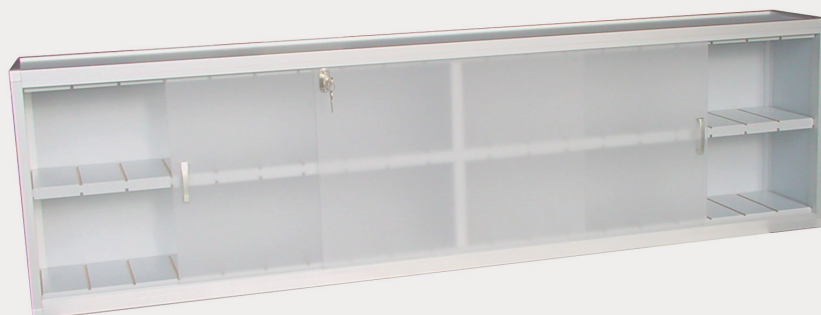
● Artikel nr . :

201.101.07	Schakelpracticum Inschuifstelsel 20 cm
201.101.13	Schakelpracticum Inschuifstelsel 21 cm
201.101.09	Schakelpracticum Inschuifstelsel A4
201.100A	Voedingombouw zonder inschuifstelsel



OPBERGSYSTEMEN

Opbergstelsysteem voor het opbergen van 20 cm., 21 cm. Of A4 panelen. Voorzien van half-transparante melkglas schuifdeuren. Passend boven de experimenteerrekken. 2000 mm breed.



● **Artikel nr . :**

- 201.102.01 Opbergstelsysteem 20 cm. panelen 2 rijen hoog
- 201.102.02 Opbergstelsysteem 20 cm. panelen 1 rij hoog
- 201.102.06 Opbergstelsysteem 21 cm. panelen 2 rijen hoog
- 201.102.08 Opbergstelsysteem A4 panelen 1 rij hoog
- 201.102.04 Meerprijs voor het plaatsen van cilinderslot

OPBERGKASTEN VOOR PANELEN

Voor het overzichtelijk opbergen van de panelen zijn diverse kasten beschikbaar. Er is keuze tussen plaatstalen kasten met openslaande deuren en roldeurkasten in diverse F metingen. Alle kasten zijn voorzien van cilindersloten. Alle kasten hebben een inschuifstelsysteem voor de panelen, gemaakt van MDF platen met met lichtgrijze HPL toplaag.

s

● **Artikel nr . :**

- 201.103.01 Plaatstalen opbergkast voor 20 cm. panelen 200 cm hoog
- 201.103.06 Roldeurkast 20 cm. panelen 200 cm hoog
- 201.103.06-21 Roldeurkast 21 cm. panelen 200 cm hoog
- 201.103.06-A4 Roldeurkast A4 panelen 200 cm hoog
- 201.102.07 Roldeurkast 20 cm. panelen 105 cm hoog
- 201.102.07-21 Roldeurkast 21 cm. panelen 105 cm hoog
- 201.102.07-A4 Roldeurkast A4 panelen 105 cm hoog
- 201.102.08 Roldeurkast 20 cm. panelen 78 cm hoog
- 201.102.08-21 Roldeurkast 21 cm. panelen 78 cm hoog
- 201.102.08-A4 Roldeurkast A4 panelen 78 cm hoog



SCHAKELPRACTIUM

PRACTICUMTAFEL MET OPBERGSYSTEEM

Opbergsysteem voor het opbergen van 20 cm., 21 cm. of A4 panelen onder het werkblad van de tafel. Voorzien van half-transparante melkglas schuifdeuren. Het tafelblad heeft een lichtgrijze HPL toplaag. Op aanvraag zijn andere kleuren en afmetingen leverbaar. Hoogte bovenkant blad 82 cm. Frame van gelast staal en voorzien van krasvaste poedercoating. Standaard blauw RAL 5010, op aanvraag zijn andere RAL-kleuren mogelijk. Daarnaast is een verrijdbare uitvoering eveneens mogelijk



● Artikel nr.:

- 201.104.01 Opbergsysteem 20 cm. panelen 3 rijen
- 201.104.01-21 Opbergsysteem 21 cm. panelen 3 rijen
- 201.104.01-A4 Opbergsysteem A4 panelen 2 rijen
- 201.105.02 Verrijdbaar opbergsysteem 20 cm. panelen 3 rijen
- 201.105.01-21 Verrijdbaar opbergsysteem 21 cm. panelen 3 rijen
- 201.105.01-A4 Verrijdbaar opbergsysteem A4 panelen 2 rijen

PRACTICUMTAFEL

Bladmaat: 200 x 80 cm met lichtgrijze HPL toplaag.

Op aanvraag andere afmetingen leverbaar en kleur of uitvoering topblad mogelijk Hoogte bovenkant blad 82 cm. Frame van gelast staal en voorzien van krasvaste poedercoating. Standaard blauw RAL 5010, op aanvraag elke RAL-kleur mogelijk.



● Artikel nr.:

- 650.250 Practicumtafel 200 x 80 cm

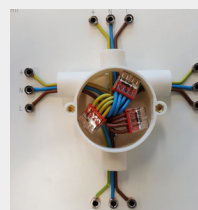
LICHTSCHAKELINGEN OP PANEEL

Componenten voor het aanleren van de basisprincipes verlichting voor huis- en utiliteitsinstallaties op veilige spanning (24V AC). Op de panelen zitten alle veelvoorkomende componenten en materialen uit de elektrische verlichtingsinstallaties. Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststoffen achterbak.



● Artikel nr.:

201.401	SL1 paneel met enkelpolige schakelaar
201.402	SL2 paneel met dubbelpolige schakelaar
201.403	SL3 paneel met wisselschakelaar
201.404	SL4 paneel met kruisschakelaar
201.405	SL5 paneel met serieschakelaar
201.406A	SL6A paneel met wandcontactdoos met BC
201.407	SL7 Paneel met lamphouder E27
201.409	SL9 paneel met zekeringhouder
201.409A	SL9A paneel met 1 polige automaat 6A
201.410	SL10 paneel met aardlekschakelaar 30 mA
201.411	Lamp 24V E27 25W
201.411A	Lamp 24V E27 40W
201.411B	Lamp 24V E27 60W
201.411C	Lamp 24V E27 100W
202.401	PH1 Paneel met kWh meter 23V AC
202.401A	PH1A Paneel met digitale kWh-meter 230V 1f
202.402	PH2 Paneel met groepenkast 3 groepen + ALS
202.411	PH11 Paneel met kruisdoos



Ook leverbaar met luxueus zwart en zilver schakelmateriaal. Vul het artikelnummer hiervoor aan met een F. _ Bijvoorbeeld 201.401F-A4

Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4.

SCHAKELPRACTIUM

DOMOTICA MET NIKO HOME CONTROL OP PANEEL

De panelenset Niko Home Control is ontwikkeld door Niko Nederland en Brink Techniek en is speciaal geschikt voor onderwijs op VMBO en MBO niveau. Door toepassing van een gesloten bussysteem is dit tevens een goede invulling van het onderdeel deel 'domotica' binnen het programma PIE. Voor beide niveaus is uitgebreid lesmateriaal beschikbaar. Het practicum wordt compleet met lesmateriaal geleverd. Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. of op A4 panelen en altijd met veiligheidsbussen en kunststof achterbak.

Basisset: bestaande uit schakelpaneel 1 en bedienpaneel 1.

Hiermee zijn de volgende functies mogelijk:

- Schakelen verlichting
- Zonwering/rolluiken
- Individuele bedieningen
- Gecombineerde bedieningen
- Centrale bedieningen
- Alarm meldingen
- Bediening met smartphone/tablet
- Klokfuncties
- Draadloze (Wi-Fi) verbindingen



Uitbreidingsset: bestaande uit schakelpaneel 2 en bedienpaneel 2.

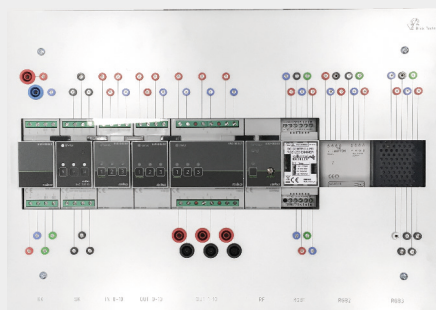
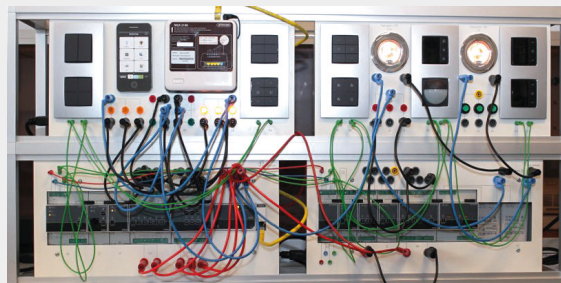
Hiermee zijn de volgende functies mogelijk:

- Centrale ventilatiesturing
- Zone verwarming
- Dimmen van halogeen verlichting
- Energiemeting
- Sfeerbedieningen
- Eco- en simulatiestanden
- Schakelen onder voorwaarden
- Bewegingsmelder
- Interface conventioneel - bus
- Smartphone en tablet bediening (altijd in combinatie met de basisset)



● **Artikel nr.:**

- 201.485 Basisset Niko Home Control 20 cm. hoogte
- 201.486 Uitbreidingsset Niko Home Control 20 cm. hoogte
(alleen te gebruiken in combinatie met basisset)
- 201.487
- 201.485-A4 Set Niko Home Control compleet 20 cm. hoogte
- 201.486-A4 Basisset Niko Home Control A4 hoogte
- 201-487-A4 Uitbreidingsset Niko Home Control A4 hoogte
(alleen te gebruiken in combinatie met basisset)



Set Niko Home Control compleet A4 hoogte

SCHAKELPRACTIUM

PRACTICUM BEDRIJFSBEVEILIGING

Domotica is een techniek die zowel wordt toegepast in de zorg-sector als in de woning- en utiliteitsbouw. Een van de Domotica toepassingen is inbraakbeveiliging en brandalarmering. Door middel van het bijbehorende lesmateriaal leert de leerling de techniek achter de installatie. De werking van de verschillende componenten wordt duidelijk gemaakt. Deze set bevat alle benodigde componenten en materialen om een complete draadloze beveiligingsinstallatie op te bouwen. Leerlingen krijgen hiermee inzicht in de werking en mogelijkheden van een moderne beveiligings-centrale en kunnen vervolgens uitleg geven aan de gebruikers. Tevens leren zij verschillende alarmmelders toe te passen. Voor plaatsing van de componenten is een rek vereist. Dit kan bijvoorbeeld het schakelpracticum zijn, maar het is natuurlijk ook mogelijk een rek met voeding mee te bestellen.



● Artikel nr.:

753.101	Set draadloze beveiliging compleet
753.101A	Paneel PBD1A met beveiligingscentrale
753.101B	Paneel PBD2A met afstandsbediening
753.101C	Paneel PBD3A met deurtje en magneetcontact
753.101D	Paneel PBD4A met passief infrarood detector
753.101E	Paneel PBD5A met extern codeslot
753.101F	Paneel PBD6A met hittedetector
753.101G	Paneel PBD7A met alarmsirene
753.101H	Paneel PBD8A met flitslamp
753.101J	Paneel PBD9A met interface
753.101I	Meetsnoerenset beveiliging
P70.02.030	Föhn (t.b.v. hittedetectie)
753.100	Experimenteerrek draadloze beveiliging. 2 rijen hoog, 100 cm. breed. Voorzien van voeding 24 VAC



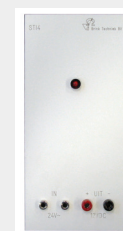
Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4

PANELEN VOOR DEURINTERCOMSYSTEEM

Set voor het leren installeren van een deurintercomsysteem Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststoffen achterbak.

● **Artikel nr.:**

- 201.711 STI1 paneel met telefoon masterstation JE
- 201.712 STI2 paneel met deurstation JE-DC
- 201.713 STI3 paneel met deurstation JER-2
- 201.714 STI4 paneel met gestabiliseerde voeding 12 - 16V
- 201.715 STI5 paneel met deuropener EI 9S
- 201.716 STI6 paneel met binnenpost JF-1MD

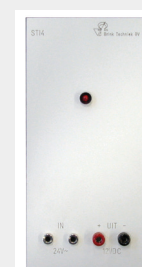
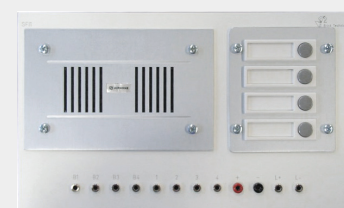


PANELEN VOOR FLATINTERCOMSYSTEEM

Set voor het leren installeren van een flatintercomsysteem Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststof achterbak.

● **Artikel nr.:**

- 201.721 SFI1 paneel met deurstation
- 201.722 SFI2 paneel met telefoon met ontgrendelingsdrukknop
- 201.723 SFI3 paneel met 24V AC ingang en 12V DC uitgang



Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4



SCHAKELPRACTIUM

MOTOREN OP PANEEL

Motoren voor het testen van schakelingen op 23/40V of op 40/69 Volt, voorzien van ingegraveerd aansluitschema. De uitgaande as is volledig afgeschermd door middel van een gepolijst acrylaat blok.

Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststof achterbak.



● Artikel nr.:

201.201.01	Paneel SM1 wisselstroommotor 23V
201.202.01	Paneel SM2 draaistroommotor 40/69 V
201.202.02	Paneel SM2A draaistroommotor 23/40 V
201.203.01	Paneel SM3 poolomschakelbare motor met dahlanderwikkeling 40V
201.204.01	Paneel SM4 poolomschakelbare motor met gescheiden wikkeling 40V
201.209.01	Paneel SM9 draaistroom synchroon motor reluctantie machine 40/69V
201.209.02	Paneel SM9A draaistroom synchroon motor permanente magneet 40/69V
201.210	Paneel SM10 universeelmotor, 23V AC & DC

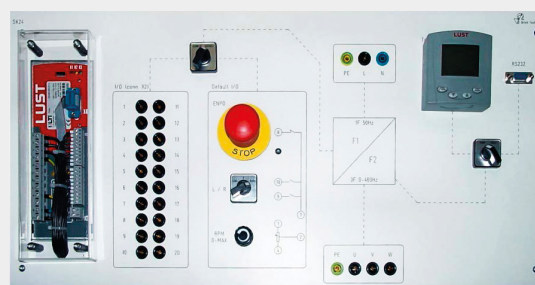
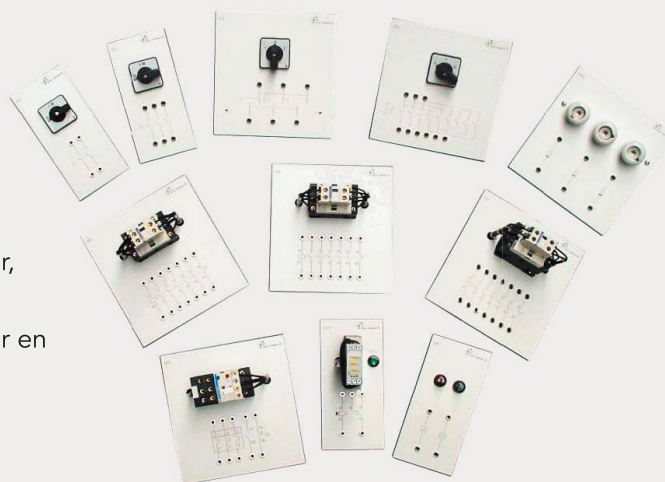
De motoren zijn ook leverbaar in 230V respectievelijk 400V, uitsluitend op A4 panelen met veiligheidsbussen

MACHINESCHAKELINGEN OP PANEEL

Componenten voor het aanleren van machineschakelingen voor motoren en besturingen. Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststoffen achterbak.

● Artikel nr.:

- 201.301 SK1 paneel met 2-polige schakelaar
- 201.302 SK2 paneel met 3-polige schakelaar
- 201.303 SK3 paneel met 3-polige omkeerschakelaar
- 201.304 SK4 paneel met ster-driehoekschakelaar
- 201.304A SK4A paneel met combinatie omkeer- & ster-driehoekschakelaar
- 201.305 SK5 paneel met elektromagnetische schakelaar, met thermische beveiliging en hulpcontacten
- 201.306 SK6 paneel met elektromagnetische schakelaar en hulpcontacten
- 201.307 SK7 paneel met 3 drukknoppen
- 201.308 SK8 paneel met 2 zekeringhouders
- 201.308A SK8A paneel met 3 zekeringhouders
- 201.308B SK8B paneel met 3 polige automaat 10(A)
- 201.308C SK8C paneel met 1 polige automaat 10(A)
- 201.309 SK9 paneel met thermische beveiliging
- 201.312 SK12 paneel met signaallamp rood & groen
- 201.312A SK12A paneel met 2 dubbele 3-kleuren LED-signaallamp
- 201.312B SK12B paneel met 3-kleuren LED-signaallamp
- 201.313 SK13 paneel met multifunctioneel tijdrelais
- 201.314 SK14 paneel met 3 aanzetweerstand
- 201.315 SK15 paneel met startcondensator en startdrukknop (1f) voor wisselstroommotor
- 201.316 SK16 paneel met 3 fase aanloopweerstand
- 201.317 SK17 paneel met motorbeveiligingsschakelaar
- 201.318 SK18 paneel met condensator t.b.v. Steinmetz
- 201.319 SK19 paneel met automatische ster-driehoek
- 201.320 SK20 paneel met automatische omkeerschakelaar
- 201.321 SK21 paneel met elektromagnetische schakelaar met tijdblok.
- 201.322 SK22 paneel met magneetschakelaar, met thermische beveiliging, hulpcontacten en tijdblok
- 201.323 SK23 paneel met softstarter met omkeerfunctie
- 201.324-A4 SK24 paneel met frequentieregelaar 230/400V
- 201.325 SK25 paneel met frequentieregelaar 23/40V
- 201.325A SK25A paneel met frequentieregelaar 23/40V met IO



Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4



SCHAKELPRACTIUM

PANEEL MET FOUTENSIMULATIE

Speciaal voor het leren storing zoeken heeft Brink Techniek een tweetal panelen met foutensimulatie ontwikkeld. De docent kan door middel van schakelaars één of meerdere stromingen inschakelen. De leerling dient vervolgens gestructureerd op zoek te gaan naar de storing en deze te rapporteren.

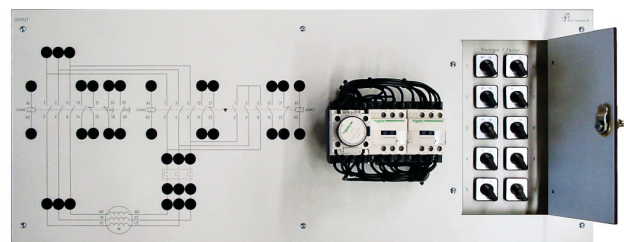
Bij deze panelen worden schema's ten behoeve van de leerling en de docent bijgeleverd. Deze panelen zijn leverbaar op A4 formaat met veiligheidsbussen en kunststof achterbak. De panelen kunnen tevens los op tafel worden gebruikt.

Deze panelen met foutensimulatie zijn prima inzetbaar als aanvulling op het motorenpracticum en passen binnen competentiegericht onderwijs.

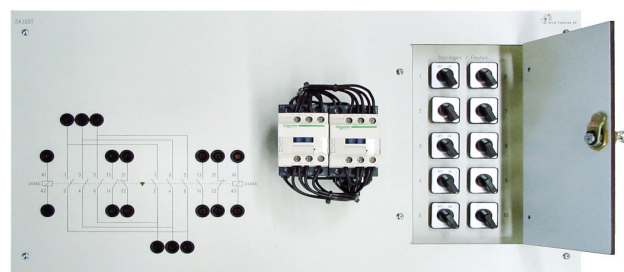
● Artikel nr.:

201.319-A4ST Paneel SK19ST met automatische ster driehoek schakelaar en 10 instelbare stromingen.

201.320-A4ST Paneel SK20ST met elektromagnetische omkeer schakelaar en 10 instelbare stromingen



Paneel SK19ST - automatische ster-driehoekschakeling



Paneel SK20ST - elektromagnetische omkeerschakeling

De panelen met foutensimulatie worden uitgevoerd op A4 panelen en kunnen tevens op tafel worden gebruikt.

Middels een speciale adapter kunnen deze panelen ook in een rek voor 20cm. worden gebruikt.

MACHINEVEILIGHEID SCHAKELINGEN OP PANEEL

Componenten voor het aanleren van de basisprincipes machineveiligheid. Veiligheid is één van de belangrijkste eigenschappen van een moderne machine. CE markering en ARBO zijn niet meer weg te denken uit het moderne productieproces. Een onderhoudsmonteur moet dan ook de juiste kennis hebben van schakelingen die machines veilig maken in gebruik en onderhoud.



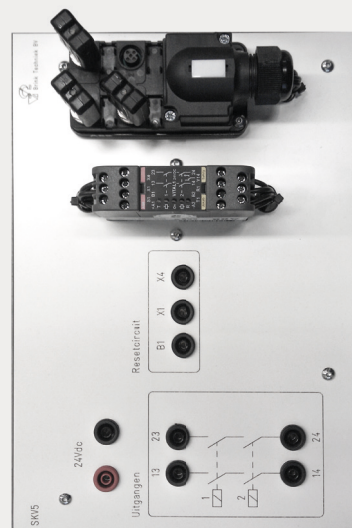
De volgende begrippen komen in het bijgeleverde lesmateriaal aan bod: Machinerichtlijn, CE - markering en ARBO.

- Veiligheidscategorieën volgens Norm EN 954-1.
- Redundantie volgens veiligheidscategorie 3 & 4. Schakelingen met noodstop, veiligheidsrelais, veiligheid tijdvertragingen en het veiligheidsbussysteem (Vital).

Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststoffen achterbak.

● Artikel nr.:

201.360	Complete set machineveiligheid, bestaande uit: SKV1-SKV2-SKV3-SKV4-SKV5-SKV6 + acc.
201.361	SKV1 paneel met noodstop
201.362	SKV2 paneel met veiligheidsrelais
201.363	SKV3 paneel met uitbreidingsrelais
201.364	SKV4 paneel met machinesimulatie
201.365	SKV5 paneel met Vital-Loop
201.366	SKV6 paneel met 3 drukknoppen
201.367	SKV7 paneel met veiligheids-PLC Pluto A20
201.368	SKV8 paneel met vier Eden sensoren
201.369	SKV9 paneel met veiligheids Interlock Switch
201.370	SKV10 paneel met veiligheids magneetcontact



Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4



SCHAKELPRACTIUM

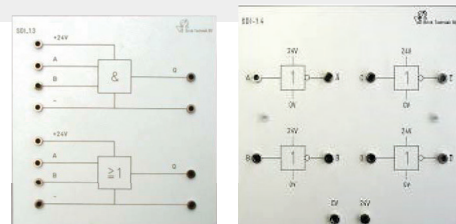
ZWAKSTROOMSCHAKELINGEN OP PANEEL

Componenten voor het aanleren van zwakstroomschakelingen.

Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststof achterbak.

Artikel nr.:

201.501	SZ1G paneel met één drukknop maak
201.502	SZ2G paneel met twee drukknoppen maak
201.503	SZ3G paneel met drie drukknoppen maak
201.503A	SZ3A paneel met 2 drukknoppen maak en 1 verbreek
201.504	SZ4 paneel met één drukknop verbreek
201.504A	SZ4A paneel met twee drukknoppen verbreek
201.504B	SZ4B paneel met drie drukknoppen verbreek
201.505	SZ5 Paneel met lamphouder E14
201.505A	SZ5A paneel met twee lamphouders E14
201.505B	SZ5B paneel met drie lamphouders E14
201.506	SZ6 paneel met 2 polige omschakelaar (tuimel)
201.507	SZ7 paneel met bel 5/8 V
201.508	SZ8 paneel met zoemer 24V
201.509	SZ9 paneel met relais 24V, 2 polig omschakelaar
201.509A	SZ9A paneel met relais 24V, 3 polig omschakelaar
201.510	SZ10 paneel met 3 enkelpolige tuimelschakelaars
201.511	SZ11 paneel met signaallampje rood
201.511A	SZ11A paneel met signaallampje groen
201.512	SZ12 paneel met 3-kleuren LED-signaallamp



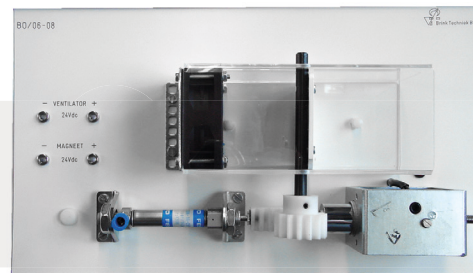
DIGITALE TECHNIEK OP PANEEL

Panelen voor basisprincipes digitale techniek

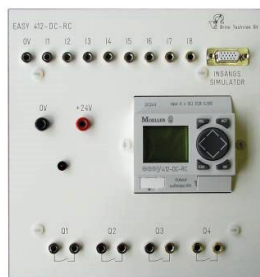
Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststof achterbak.

Artikel nr.:

201.662	SDI1.3 paneel met AND en OR poort op 24V DC
201.662A	SDI1.4 paneel met 4 invertoren op 24V DC
201.663	BO/06/08 paneel met ventilator en klep elektrisch en pneumatisch te besturen.



Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4



EASY STUURRELAIS OP PANEEL

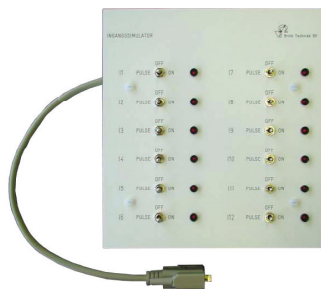
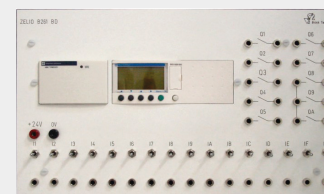
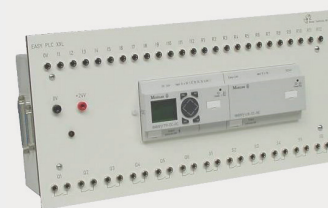
Eenvoudige PLC met software voor het aanleren van basisprincipes. Door middel van een USB kabel te programmeren.

De software is beschikbaar in 13 talen, waaronder Nederlands. Er zijn verschillende uitvoeringen:

- 512 serie: 8 ingangen (2 analoog) - 4 uitgangen
- 719 serie: 12 ingangen (2 analoog) - 6 uitgangen (XL)
- 719 + 618 serie: 24 ingangen (2 analoog) - 12 uitgangen (XXL)

Voor de 512 en 719 zijn ingang simulatoren met LED's beschikbaar. Door middel van een continu of puls signaal kunnen de ingangen hoog worden gemaakt.

Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststof achterbak. De IO en voedingsspanning zijn beveiligd tegen te hoge stromen en overspanning.



● Artikel nr . :

201.660	Paneel met Easy 512-DC-RC
201.660A	Panelenset Easy 512-DC-RC,ingangsimulator , usbkabel, software easy basic
201.660B	Paneel met Easy 719-DC-RC XL
201.660C	Panelenset Easy 719-DC-RC XL ,ingangsimulator ,usb-kabel , software easy basic
201.660D	Paneel met Easy 719-DC-RC + 618-DC-RE XXL
201.660E	Panelenset Easy 719-DC-RC + 618-DC-RE XXL, usb-kabel , software easy basic
201.680	Paneel met Easy 512 DC-RC met I /O geïntegreerd

Accessoires

302.551	EasySoft basic
302.551A	EasySoft professional
302.552	32K Geheugenmodule voor Easy PLC
302.553	Programmeerkabel voor Easy PLC (RS232)
302.553B	Programmeerkabel voor Easy PLC (USB)
302.554	Ingangssimulator voor Easy PLC (8 ingangen)
302.554A	Ingangssimulator voor Easy PLC (12 ingangen)



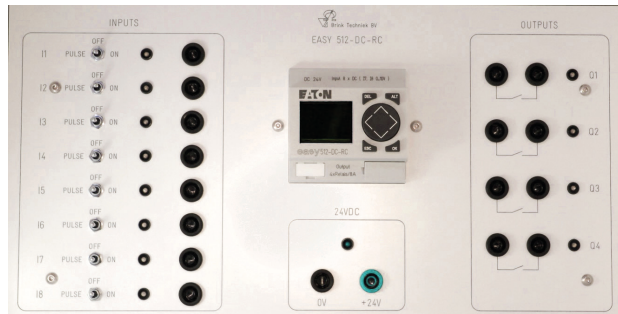
Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4
Het is ook mogelijk de panelen uit te voeren met de Logo! PLC van Siemens of de Zelio Logic van Schneider.
Vraag naar de mogelijkheden.



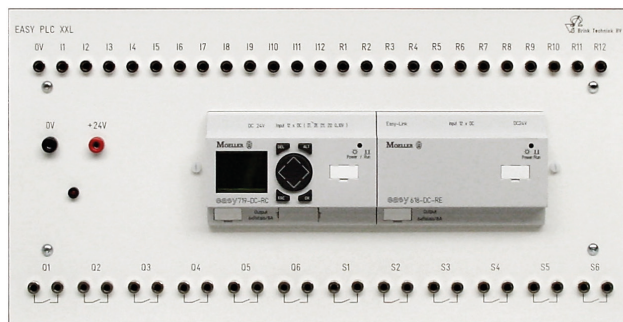
SCHAKELPRACTIUM

EASY PLC MET I/O GEÏNTEGREERD & EASY XXL

Op dit paneel is de populaire Easy 512-DC-RC gebouwd. Alle ingangen en uitgangen zijn uit-gevoerd op 4 mm. stekerbussen. Iedere ingang is voorzien van een schakelaar waarmee een puls- of continusignaal kan worden gegeven. Zowel de ingangen als uitgangen hebben LED-indicatie. Tevens is de PLC beveiligd door middel van een voedingsprint, waardoor deze bestand is tegen spanningen tot 50 Volt DC en AC.



Het paneel Easy XXL bestaat uit de Easy 719-DC-RC en de uitbreidingsmodule 618-DC-RE. Hiermee komt het totaal aantal ingangen op 24 en het aantal uitgangen op 12. Alle ingangen en uitgangen zijn uit-gevoerd op 4mm. Stekerbussen. Tevens is de PLC beveiligd door middel van een voedingsprint, waardoor deze bestand is tegen spanningen tot 50 Volt DC en AC.

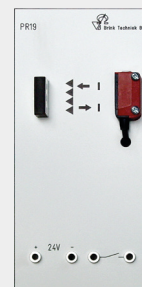


SENSOREN OP PANEEL

Sensoren gemonteerd op paneel, voor het aanleren van de eigenschappen en mogelijkheden van sensoren. Alle sensoren werkend op 24 VDC (naar keuze ook in 12 VDC uitvoering leverbaar) en voorzien van NO-contact op bussen. Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststof achterbak.

Artikel nr.:

- 620.206A Complete set sensoren (alle hieronder genoemde typen eenmaal)
- 202.604 PR4 paneel met lichtsensor (LDR)
- 202.605 PR5 paneel het temperatuursensor (NTC)
- 202.607 PR7 paneel met luchtsensor
- 202.615 PR15 paneel met bewegingssensor (PIR)
- 202.616 PR16 paneel met inductieve sensor
- 202.617 PR17 paneel met capacitieve sensor
- 202.618 PR18 paneel met reedcontact sensor
- 202.619 PR19 paneel met fotocelsensor

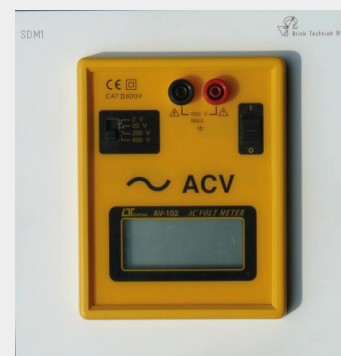


MEETINSTRUMENTEN OP PANEEL

Digitale meetinstrumenten op paneel met beveiliging tegen doorbranden en overspanning Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststoffen achterbak.

Artikel nr.:

- 201.931 SDM1 paneel met digitale voltmeter AC
- 201.932 SDM2 paneel met digitale voltmeter DC
- 201.933 SDM3 paneel met digitale ampèremeter AC
- 201.934 SDM4 paneel met digitale ampèremeter DC
- 201.901D Paneelmeterset Techniek op Maat bestaande uit :
 - 2 x Paneel SDM1 met Digitale Voltmeter AC.
 - 2 x Paneel SDM3 met Digitale Ampèremeter AC.



Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4



SCHAKELPRACTIUM

PNEUMATIEKSCHAKELING EN OP PANEEL

Pneumatiekcomponenten gemonteerd op paneel, voor het aanleren van de eigenschappen en mogelijkheden van pneumatiek. Geschikt voor werktuigbouwkunde/metaaltechniek, elektrotechniek, PIE en voertuigtechniek-onderwijs.

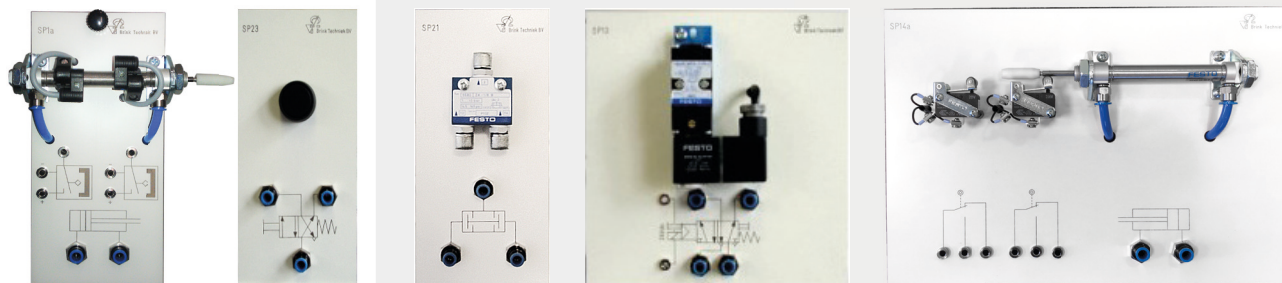
Gemonteerd op 20 cm, 21 cm. met standaardbussen of op A4 panelen met veiligheidsbussen en kunststof achterbak.

● Artikel nr.:

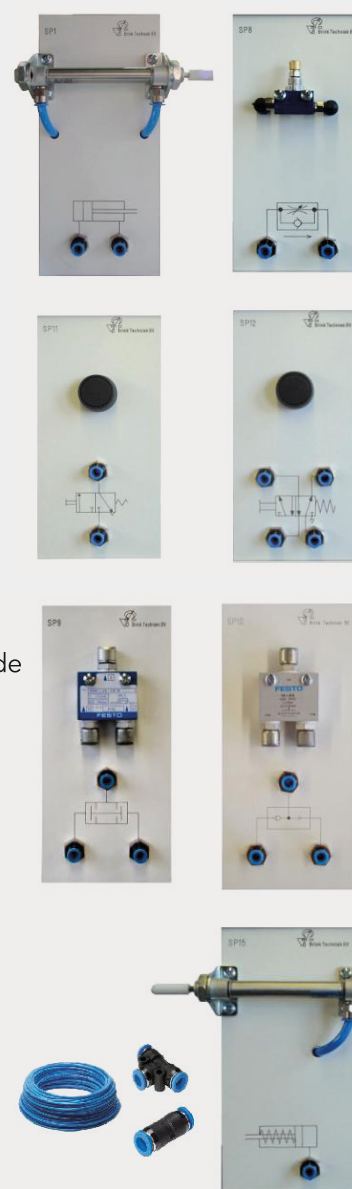
201.601	SP1 paneel met dubbelwerkende cilinder
201.601A	SP1A paneel met dubbelwerkende cilinder+reedcontact
201.601B	SP1B paneel met dubbelwerkende cilinder met instelbare buffer .
201.602	SP2 paneel met twee dubbelwerkende cilinders
201.603	SP3 paneel met rolbediening 3/2 schotelklep
201.603A	SP3A paneel met microschakelaar, luchtbediend
201.604	SP4 paneel met hoofdstuurventiel 5/2 schuifklep
201.605	SP5 paneel met hefboomstuurventiel 2 stand
201.606	SP6 paneel met elek.bed. 3/2 ventiel 24VDC
201.606A	SP6A paneel met elek.bed. 3/2 ventiel 24VAC
201.606C	SP6C paneel met elek.bed. 3/2 ventiel 12VDC
201.607	SP7 paneel met luchtverdeelblok, 1 in, 4 uit
201.608	SP8 paneel met snelheidsregelventiel
201.609	SP9 paneel met tweedrukventiel "AND"
201.610	SP10 paneel met wisselventiel "OR"
201.610A	SP10A paneel met snelontluchtingsventiel
201.611	SP11 paneel met handbediend 3/2 ventiel
201.611A	SP11A paneel met drukbediend 3/2 ventiel
201.611B	SP11B paneel met luchtbediend 3/2 klep, verbreek.
201.612	SP12 paneel met handbediende 5/2 ventiel
201.612A	SP12A Paneel met luchtbediend 5/2 ventiel
201.613	SP13 paneel met elektrisch bediend 5/2 mono 24VDC
201.613A	SP13A paneel met elektrisch bediend 5/2 mono 24VAC
201.613B	SP13B paneel met pneumatisch bediend 5/2 mono
201.613C	SP13C paneel met elektrisch bediend 5/2 mono 12VDC



Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4



- 201.614 SP14 paneel met microschakelaar rolbediend
- 201.615 SP15 paneel met enkelwerkende cilinder IN-UIT
- 201.615A SP15A paneel met enkelwerkende cilinder UIT-IN
- 201.617 SP17 paneel met drukregelaar en manometer
- 201.617A SP17A paneel met manometer
- 201.618 SP18 paneel met olie/waterscheider
- 201.619 SP19 paneel met lucht tankje
- 201.621 SP21 paneel met AND - ventiel pneumatisch bediend
- 201.622 SP22 paneel met smoorventiel
- 201.623 SP23 paneel met 4/2 ventiel handbediend
- 201.625 SP25 paneel met elektronisch bediend bist . 5/2 24VDC
- 201.625A SP25A paneel met elektronisch bediend bist . 5/2 24VAC
- 201.625B SP25B paneel met luchtbediend bist . 5/2 ventiel
- 201.625C SP25C paneel met elektronisch bediend bist . 5/2 12VDC
- 201.626 SP26 paneel met elektronisch bediend 4/2 vent . 24VDC
- 201.626A SP26A paneel met elektronisch bediend 3/2 vent . 24VDC
- 201.627 SP27 paneel met pneumatisch bediend 3/2 + man. over r ide
- 201.628 SP28 paneel met luchtsensor
- 201.629 SP29 paneel met inductieve opnemer 24VDC
- 201.631 SP30 paneel ten behoeve van luchtvoorziening
- 201.632 SP32 paneel met instelbare drukschakeling & wis.con.
- 201.635 SP35 paneel met volgorde ventiel
- 201.630 Panelenset SP accessoires (slang, T kop, door)
- 201.630A 6m. luchtslang PUN-6X-BL (6mm) in sealbag
- 201.630B 6m. luchtslang PUN-4-BL (4mm) in sealbag



SCHAKELPRACTIUM

SAMENGESTELDE PANELENSETS

Artikel nr.201.200

Panelenset basis motoren , bestaande uit:

- SM2 SKA motor 40/69 Volt
- SM2A SKA motor 23/40 Volt
- SM10 SKA motor 24 Volt AC en DC

Artikel nr.201.300

Panelenset SK schakelmateriaal motoren, bestaande uit:

- SK1 paneel met 2-polige schakelaar
- SK2 paneel met 3-polige schakelaar
- SK3 paneel met 3-polige omkeerschakelaar
- SK4 paneel met ster-driehoekschakelaar
- SK5 paneel met magneetschakelaar, thermische beveiliging en hulpcontacten
- 3 stuks SK6 paneel met magneetschakelaar en hulpcontacten
- SK7 paneel met 3 drukknoppen
- SK8B paneel met 3 fasen automaat 10A
- SK8C paneel met 1 fase automaat 10A
- SK9 paneel met thermische beveiliging
- SK12 paneel met signaallamp rood & groen
- SK13 paneel met tijdrelais
- SK17 paneel met handbediende motorbeveiligings- schakelaar.
- SK18 paneel met condensator
- SK19 paneel met automatische ster-driehoek
- SK20 paneel met automatische omkeerschakelaar
- SK21 paneel met magneetschakelaar en tijdblok

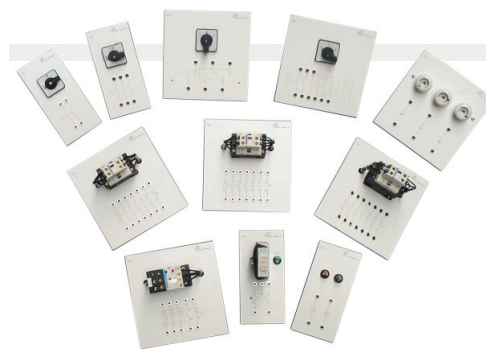
Artikel nr.201.400

Panelenset lichtschakelingen (SL) op 20 cm. hoogte panelen, bestaande uit:

- SL2 paneel met dubbelpolige schakelaar
- 2 stuks SL3 paneel met wisselschakelaar
- SL4 paneel met kruisschakelaar
- SL5 paneel met serie schakelaar
- SL6A paneel met wandcontactdoos met beschermingscontact
- 4 stuks SL7 paneel met lamphouder E27
- SL9A paneel met 1 fase automaat 6A
- SL10 paneel met differentiaal schakelaar
- 4 lampen 24 V (25, 40, 60 & 100 W).

Gemonteerd op paneel 20 cm. hoogte, 5 mm dik en voorzien van blanke bussen.

Artikel 201.450F: zelfde samenstelling als 201.450, echter zijn de panelen uitgevoerd met het luxere 'Future Linear' schakelmateriaal in antraciet met zilver.



Artikel nr. 201.350

Panelenset machineschakelingen (SK) VMBO, bestaande uit:

- SK1 paneel met 2-polige schakelaar
- SK2 paneel met 3-polige schakelaar
- SK3 paneel met 3-polige omkeerschakelaar
- SK4 paneel met ster-driehoekschakelaar
- 3 stuks SK6 paneel met magnetische schakelaar en hulpcontacten
- 2 stuks SK7 paneel met 3 drukknoppen
- SK8B paneel met 3 polige automaat 10A
- SK8C paneel met 1 polige automaat 10A
- SK9 paneel met thermische beveiliging
- SK12 paneel met signaallamp rood & groen
- SK13 paneel met tijdrelais. 0,1-30 sec.
- Zowel opkom- als afvallend vertraagd te gebruiken
- SK17 paneel met handbediende motorbeveiligings schakelaar met thermische beveiliging (1,6-2,5A)

Deze set is geschikt voor lesmethode gebruik binnen PIE



SAMENGESTELDE PANELENSETS

Artikel nr. 201.450

Panelenset lichtschakelingen (SL) VMBO bestaande uit:

- SL1 paneel met enkelpolige schakelaar
- SL2 paneel met dubbelpolige schakelaar.
- 2 stuks SL3 paneel met wisselschakelaar
- SL4 paneel met kruisschakelaar
- SL5 paneel met serieschakelaar
- SL6A paneel met wandcontactdoos met beschermingscontact
- 2 Stuks SL7 paneel met lamphouder E27
- 2 Stuks SL9A paneel met 1 polige automaat
- 2x lamp 24V 25 W
- 2x lamp 24V 40 W

Deze set is geschikt voor lesmethode gebruik binnen PIE

Artikel nr. 201.500

Panelenset zwakstroomschakelingen (SZ) bestaande uit:

- SZ3 paneel met 3 drukknoppen maak
- SZ4A paneel met 2 drukknoppen verbreek
- SZ6 paneel met 2 polige omschakelaar (tuimel)
- SZ7 paneel met bel 5/8V AC
- SZ8 paneel met zoemer 24V
- 2 stuks SZ9A paneel met 3-polig relais 24V
- SZ10 paneel met 3 enkelpolige tuimelschakelaars
- 2 stuks SZ11 met signaallamp rood
- 2 stuks SZ11A met signaallamp groen

Gemonteerd op paneel 20 cm. hoogte, 5 mm dik en voorzien van blanke bussen.

Artikel nr. 201.550

Panelenset zwakstroomschakelingen (SZ) VMBO bestaande uit:

- 3 stuks SZ1 paneel met 1 drukknop maak
- SZ2 paneel met 2 drukknoppen maak
- SZ4 paneel met 1 drukknop verbreek
- 2 stuks SZ4A paneel met 2 drukknoppen verbreek
- SZ5 paneel met lamphouder E14
- 2 stuks SZ6 paneel met 2 polige omschakelaar (tuimel)
- SZ7 paneel met bel 5/8V AC
- SZ8 paneel met zoemer 24V
- 2 stuks SZ9A paneel met 3-polig relais 24V
- SZ11A paneel met signaallamp groen

Deze set is geschikt voor lesmethode gebruik binnen PIE



SCHAKELPRACTIUM

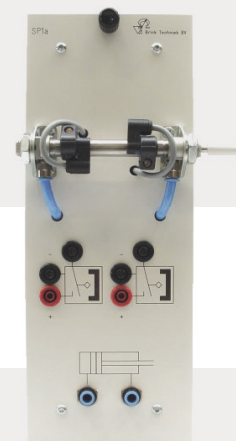
SAMENGESTELDE PANELENSETS

● Artikel nr.201.600

Panelenset SP (pneumatiekschakelingen) VMBO voorzien van snelsluitnippels voor lucht (6mm slang), bestaande uit

- SP1 paneel met dubbelwerkende cilinder IN-UIT
- SP8 paneel met snelheidsregelventiel]
- SP9 paneel met tweedrukventiel (AND)
- SP10 paneel met wisselventiel (OF)
- SP11 paneel met handbediend 3/2 ventiel
- SP12 paneel met handbediende 5/2 klep
- SP15 paneel ventiel met enkelwerkende cilinder IN-veer, UIT-lucht

Set accessoires bestaande uit 50 meter luchtslang, 10 doorkoppelingen en 10 T-koppelingen.



● Artikel nr.201.650

Panelenset (elektro) pneumatiek bestaande uit:

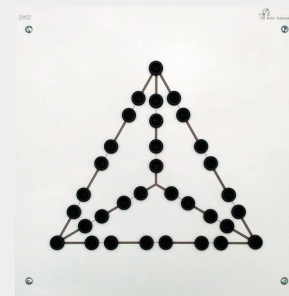
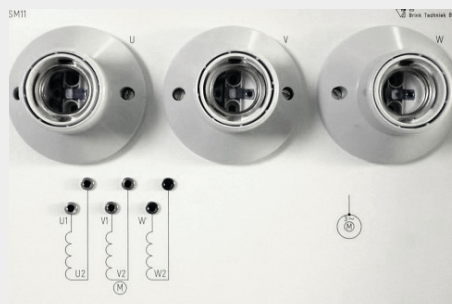
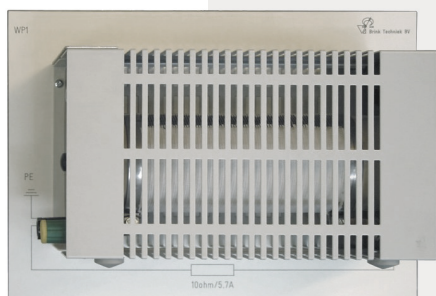
- SP1A paneel met dubbelwerkendecilinder IN-UIT met magneetzuiger en 2 magneetopnemers met LED's
- SP6 paneel met elektrisch bediende klep IN-UIT. Spoel: 24VDC
- SP8 paneel met snelheidsregelventiel
- SP10 paneel met wisselventiel "OR" - luchtbediend
- SP11 paneel met handbediende 3/2 klep
- SP12 paneel met handbediende 5/2 klep
- SP13 paneel met elektrisch bediende 5/2 klep monostabiel veerretour. 24 VDC
- SP15 paneel met enkelwerkende cilinder. IN via veer en UIT via lucht
- SP15A paneel met enkelwerkende cilinder. UIT via lucht en IN via veer
- SP17 paneel met drukregelaar en manometer
- SP18 paneel met olie/water scheidder
- SP19 paneel met luchttankje
- SP23 paneel met 4/2 ventiel handbediend
- SP25 paneel met elektrisch bediend bistabiel 5/2 ventiel. Spoel: 24VDC
- SP26 paneel met elektrisch bediend 4/2 ventiel. Spoel: 24VDC
- SP27 paneel met luchtbediend 3/2 ventiel met manual override
- SP28 paneel met luchtsensor, drukreducercombinatie en drukversterker t.b.v. luchtsensor. Compatibel met SP1(A)
- Pneumatiek accessoires, bestaande uit 50 meter luchtslang, 10 T-koppelingen, 10 doorkoppelingen in een handige opbergdoos
- SZ1 paneel met één drukknop maak
- SZ4 paneel met één drukknop verbreek
- SZ9 paneel met relais 24V, 2 polig omschakelbaar.

Gemonteerd op paneel 20 cm. hoogte, 5 mm dik en voorzien van blanke bussen.



Let op! Voor het bestellen van 21 cm of A4 panelen wordt het artikelnummer aangevuld met -21 respectievelijk -A4

SPECIALE PANELENSETS



● Artikel nr.:

- 201.211.01 Paneel SM11 met draaistroommotor simulator. Paneel met 3x E27 fitting en 3 x 42V E27 25 W lampen met blanke bussen. In dit paneel is een graving gemaakt van een draaistroommotor. Hiermee kan een ster/driehoek schakeling worden getest en verduidelijkt voor leerlingen.
- 201.212.01 Paneel SM12 met sterdriehoeksymbool en diverse meetpunten op 4mm. stekerbussen.
- 201.801 Paneel WP1. Paneel met vaste weerstand van 10 Ohm - 5,5 A. Voorzien van klikson ter beveiliging van de weerstand.
- 201.802 Paneel WP2; 20 cm. paneel met vaste weerstand van 20 Ohm - 4 A. Voorzien van klikson ter beveiliging van de weerstand.
- 201.826 Paneel WP26 met 4x 100 meter draad 0,14 mm². Voorzien van 8 veiligheidsaansluitbussen (begin en einde draad per 100 meter). Gemonteerd op paneel A4 hoogte en breedte 285mm.

Voor gebruik op tafel of voor plaatsing in het schakelpracticum.



SCHAKELPRACTIUM

COMPLETE MINI-EXPERIMENTEERSYSTEMEN

De mini-experimenteersystemen zijn ideaal voor het toepassen van een enkele set panelen in een opstelling of het creëren van een extra werkplek naast het standaardpracticum. De experimenteerrekken zijn tweezijdig te gebruiken. De experimenteersystemen worden vervaardigd uit aluminiumprofielen en zijn indien vermeld voorzien van een voeding.

● Artikel nr.:

202.101.05	Experimenteerrek 1 rij b=160 cm
202.101.06	Experimenteerrek 1 rij + 24V AC b=160cm
202.101.07	Experimenteerrek 2 rijen zonder voeding b=160cm
202.101.07F	Experimenteerrek 2 rijen zonder voeding b=100cm
202.101.08	Experimenteerrek 2 rijen + 24V AC b=160 cm
202.101.08A	Experimenteerrek 2 rijen + pneum. & 24VAC b=160 cm
202.101.09A	Experimenteerrek 3 rijen + 24V AC/DC b=160 cm.
202.101.11	Experimenteerrek 4 rijen + 24V AC b=100 cm.
202.101.12	Experimenteerrek 3 rijen + 12V DC / 18A

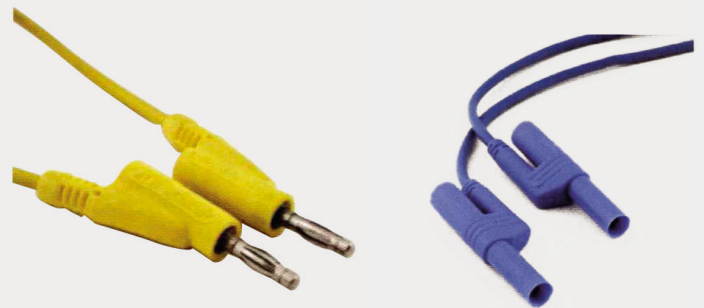


Op aandaag zijn er andere afmetingen verkrijgbaar

ACCESSOIRES SCHAKELPRACTICUM

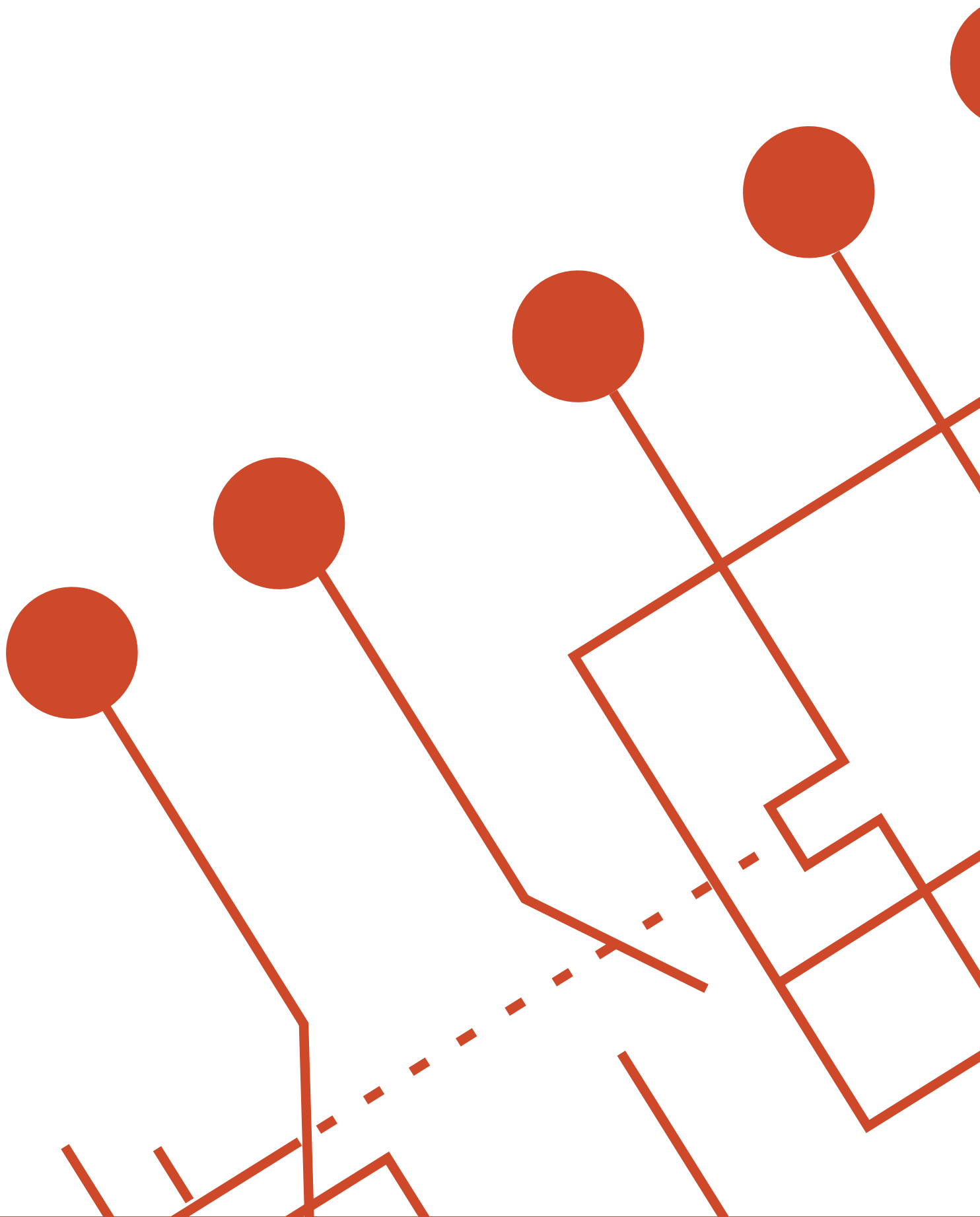
Verschillende accessoires voor het schakelpracticum

●	Artikel nr.:	
	201.990	Meetsnoerenset schakelpracticum 4mm 36 st.
	201.990-A4	Veiligheidsmeetsnoerenset schakelpracticum 4mm 36 st.
	620.024A	Meetsnoerhouder wandbevestiging
	650.232	Verrijbare meetsnoerhouder 560 mm breed



Op aanvraag kunnen losse (veiligheids)meetsnoeren worden geleverd in de kleuren: rood, zwart, geel/groen, geel, groen, bruin, blauw, paars wit en grijs.





BRINKTECHNIEK BV



CONTACT:

Brink Techniek BV

Leliestraat 1A

8051 CX Hattem

Telefoon:

(038) 447 5750

E-mail:

info@brinktechniek.nl

Internet:

www.brinktechniek.nl



Brink Techniek BV