

**Klasse I**

Hier ziet u de instellingen van klasse I - materieel. Dit is materieel dat is geaard, dus voorzien van een (groengele) beschermingsleiding en een 'randaarde stekker'.

Klasse 1	Duur [s]	Goed/Fout limiet		Aantal herhalingen
Visuele test				
Aarde (beschermingsleiding)	5	0,3	$\Omega$	0
Isolatieweerstand	5	1	M $\Omega$	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0
Lekstroom (reële lekstroom bij 230 V)	5	1	mA	0

**Klasse II**

Dit zijn de instellingen van klasse II - materieel. Dit is dubbel geïsoleerd materieel dat niet is geaard en nooit mag zijn voorzien van een (groengele) beschermingsleiding en/of een 'randaarde stekker'.

Klasse II	Duur [s]	Goed/Fout limiet		Aantal herhalingen
Visuele test				
Isolatieweerstand	5	2	M $\Omega$	0
Aanraaklekstroom	5	0,5	mA	0
Lekstroom (lekstroom bij 230 V)	5	0,5	mA	0

**Elektronica, klasse I**

Van een aantal arbeidsmiddelen met veel elektronische componenten kan de isolatieweerstand niet worden getest met een gelijkspanning van 500 V, zoals u in de vorige schermen kon zien. De kans op beschadiging van deze componenten is te groot.

We denken hierbij aan *PC's*, *beamers* en dergelijke, *klasse I*.

Een elektronische handboormachine zal meestal gewoon met 'klasse II' kunnen worden getest.

Elektronica I	Duur [s]	Goed/Fout limiet		Aantal herhalingen
Visuele test				
Aarde (beschermingsleiding)	5	0,3	$\Omega$	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0

## Kabels

Met de EazyPAT XE kunnen we verlengkabels, stekkerblocs, kabelhaspels op verschillende manieren keuren:



- ❑ **met polariteitstest,**
- ❑ **zonder polariteitstest.**



De polariteitstest controleert of de fase-ader en de nul-ader zijn onderbroken. Het is namelijk niet uit te leggen wanneer bijvoorbeeld een kabelhaspel na keuring wordt goedgekeurd terwijl het niet werkt vanwege een breuk in de fase en/of de nul. Hoe kan dit?

Zoals eerder gezegd zijn er twee soorten testen:

- ❑ de **veiligheidstest,**
- ❑ de **functietest.**

Bij de veiligheidstest test men:

- ❑ visuele controle,
- ❑ de weerstand van de beschermingsleiding,
- ❑ de isolatieweerstand.

Standaard wordt bij kabels en snoeren alleen de **veiligheidstest** gedaan, waarbij dus niet het niet-onderbroken zijn van de fase en/of de nul wordt getest. Dit is de methode waarbij **geen polariteitstest** wordt gedaan.

Als we een kabel of snoer keuren **met polariteitstest** wordt het **functioneren** of **niet-onderbroken** van de fase en/of de nul **wel getest**. Deze test is dus sterk aan te bevelen.

Als de EazyPAT XE een polariteitstest moet uitvoeren wordt in plaats van de aardklem een IEC-apparatsnoer gebruikt. Vergeet niet dit snoer zelf ook uniek te coderen en te keuren.



De stekker van dit snoer gaat in de contrastekker van het verlengkabel of in de contactdoos van het kabelhaspel of het stekkerbloc. De IEC-contrastekker gaat in de IEC-aansluiting van de EazyPAT XE.

***U dient ook het meetsnoer (eventueel met de krokodillenklem) gewoon te blijven gebruiken voor de controle van de beschermingsleiding!!***

**kabel ≤ 5 m,  
230 V, met po-  
lariteitstest  
(IEC)**



Het volgende item is bestemd voor verlengkabels met een kerndoorsnede van ten hoogste 2,5 mm<sup>2</sup> en een lengte van ten hoogste 5 meter. Bijvoorbeeld ‘stekkerblocks’ voor kantoorapparatuur en dergelijke korte verlengkabel. We willen tevens het niet-onderbroken zijn van de fase en de nul testen.

Omdat we met de EazyPAT XE beperkt leestekens kunnen invoeren is in plaats van het teken ‘<’ het haakje ‘(‘ gebruikt.



<b>Kabel (5m 230V</b>	<b>Duur [s]</b>	<b>Goed/Fout limiet</b>		<b>Aantal herhalingen</b>
Visuele test				
Kabel doorgang (beschermingsleiding + polariteitstest fasen en nul)	5	0,3	Ω	0
Isolatie weerstand	5	1	MΩ	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0

**Kabel > 5 m,  
230 V, met po-  
lariteitstest  
(IEC)**



Voor de langere verlengkabels en haspels gaan we ook een instelling maken. Tevens stellen we de polariteitstest in.

Omdat we met de EazyPAT XE beperkt leestekens kunnen invoeren is in plaats van het teken ‘>’ het haakje ‘)’ gebruikt.



<b>Kabel )5m 230V</b>	<b>Duur [s]</b>	<b>Goed/Fout limiet</b>		<b>Aantal herhalingen</b>
Visuele test				
Kabel doorgang (beschermingsleiding + polariteitstest fasen en nul)	5	1	Ω	0
Isolatie weerstand	5	1	MΩ	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0

**IEC-  
Apparaten-  
snoer**



Aan veel apparatuur, zoals computers, zit een IEC-snoer. Hiervoor gaan we een meetprotocol maken.

Apparaatsnoer	Duur [s]	Goed/Fout limiet	Aantal herhalingen	
Visuele test				
Kabel doorgang (beschermingsleiding + polariteitstest fasen en nul)	5	0,3	Ω	0
Isolati weerstand	5	1	MΩ	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0

**Kabel ≤ 5 m,  
400 V, zonder  
polariteitstest  
(aardklem)**



Het volgende item is bestemd voor korte kabels met bijvoorbeeld een CEE-contrastekker. Het aardbuscontact van de CEE-contrastekker is wat dikker dan de overige contactbussen en bevindt zich vaak bij de nok.



Steek bijvoorbeeld een kruisschroevendraaier in de aardbus, waarop de aardklem kan worden vastgezet.

De kabels hebben een kerndoorsnede van ten hoogste 2,5 mm<sup>2</sup> en een lengte van ten hoogste 5 meter. We testen nu geen onderbreking van de fase en/of de nul.

kabel (5m 400V)	Duur [s]	Goed/Fout limiet	Aantal herhalingen	
Visuele test				
Aarde (beschermingsleiding)	5	0,3	Ω	0
Isolati weerstand	5	1	MΩ	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0

**Kabel > 5 m, 400 V, zonder polariteitstest (aardklem)**



Het volgende item is bestemd voor lange kabels met bijvoorbeeld een CEE-contrastekker. Het aardbuscontact van de CEE-contrastekker is wat dikker dan de overige contactbussen en bevindt zich vaak bij de nok.

De kabels hebben een kerndoorsnede van ten hoogste 2,5 mm<sup>2</sup> en een lengte van meer dan 5 meter. Bijvoorbeeld CEE-verlengkabels en CEE-kabelhaspels. We testen nu geen onderbreking van de fase en/of de nul.

Kabel )5m 400V	Duur [s]	Goed/Fout limiet	Aantal herhalingen	
Visuele test				
Aarde (beschermingsleiding)	5	1	Ω	0
Isolatie weerstand	5	1	MΩ	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0

**Driefasen**



Het volgende item is bestemd voor het testen van driefasen-apparatuur.



We gebruiken hiervoor een verloopkabel.

Let op: Als er relaischakelingen en dergelijke in de te testen items zit kan de meting van de isolatie weerstand en de vervangende lekstroom vaak beperkt worden uitgevoerd.

Driefasen	Duur [s]	Goed/Fout limiet	Aantal herhalingen	
Visuele test				
Aarde (beschermingsleiding)	5	0,3	Ω	0
Isolatie weerstand	5	1	MΩ	0
Vervangende lekstroom	5	1	mA	0

**Visuele controle**



Deze instelling is voor items die u *alleen visueel* inspecteert, bijvoorbeeld de accuboormachine. Voor deze instelling keurt u eigenlijk niets met de EazyPAT XE maar gebruikt u de tester als invoerstation omdat u immers niet altijd een computer met de materieelbeheerssoftware paraat zult hebben. Later worden alle keuringsresultaten naar de computer verzonden en de software bijgewerkt.



Visuele controle	Duur [s]	Goed/Fout limiet	Aantal herhalingen
Visuele test			

Voorbeeld van checklist voor klimmaterieel:

Een *voorbeeld* van een checklist voor **klimmaterieel** kan zijn:

Naam testinstelling	Eenheid
CE-markering	status
Antislip treden	status
Besch. corrosie	status
Bev. wegglijden	status
Verbindingen	status
Breuk/deuk e.d.	status
Onderhoud	status
Rechttheid	status
Glad afgewerkt	status
Scharnierpunten	status
Opsteekhaken	status
Spreadstandbev.	status
Stabielbalk	status
Vanghaak/blokk.	status
Max stah. rood	status



U kunt in het veld “Naam testinstelling:” maximaal 15 karakters gebruiken. Daarom moeten we soms helaas met afkortingen werken of ingekorte namen zoals “Stabielbalk” waarmee ‘Stabilisatiebalk’ wordt bedoeld.

Voorbeeld van checklist voor hijsbanden:

Een *voorbeeld* van een checklist voor **hijsbanden** kan zijn:

Naam testinstelling	Eenheid
CE-markering	status
Merktkns leesbr	status
Breuk (10%	status
Beschadiging	status
Vervorming	status
Schad. stoffen	status
Reparaties e.d.	status
Conditie	status



Bij hijsbanden is het verplicht dat de flap met de gegevens aanwezig en leesbaar is. Vandaar de vraag “Merktkns leesbr”. Met de vraag “Breuk (10%” wordt bedoeld dat er geen breuken en scheuren aanwezig zijn die maximaal 10% van het oppervlak mogen bedragen. Met “Schade stoffen” wordt de invloed van schadelijke stoffen bedoeld.

Voorbeeld van checklist voor hijsbanden:

Een *voorbeeld* van een checklist voor **hijsmiddelen** kan zijn:

<b>Naam testinstelling</b>	<b>Eenheid</b>
CE-markering	status
Merktkns leesbr	status
Scheurtjes	status
Beschadiging	status
Vervorming	status
Breuk	status
Functioneren	status
Reparaties e.d.	status
Conditie	status

