

Uw logo hier

Documentnummer

Naam

Adres

Postcode

Plaats

Datum



Inspectie rapportage NEN 3140

Inleiding / Classificatie gebreken	3
Gegevens inspectie / Uitvoerende	4
Kenmerken van de installatie	6
Eindconclusie	7
Bepaling inspectie interval	8
Gebrek; B	9
Gebrek; C	11
Hoofdverdeelinrichting HVK / OVD-02	17
Hoofdverdeelinrichting HVK / OVD-02 thermografie	18
Verdeelinrichting NSA omschakelaar	19
Verdeelinrichting NSA omschakelaar thermografie	20
Verdeelinrichting HKL	21
Verdeelinrichting HKL thermografie	22
Verdeelinrichting OVD-0	23
Verdeelinrichting OVD-0 thermografie	24
Verdeelinrichting OVD-01	25
Verdeelinrichting OVD-01 thermografie	26
Verdeelinrichting OVD-1	27
Verdeelinrichting OVD-1 thermografie	28
Verdeelinrichting OVD-91	29
Verdeelinrichting OVD-91 thermografie	30
Verdeelinrichting OVD-01NV	31
Verdeelinrichting OVD-01NV thermografie	32
Verdeelinrichting OVD-1NV	33
Verdeelinrichting OVD-1NV thermografie	34
Verdeelinrichting RK1	35
Verdeelinrichting RK1 thermografie	36
Hoofdverdeelinrichting HVK / OVD-02 metingen	37
Verdeelinrichting NSA omschakelaar metingen	39
Verdeelinrichting HKL metingen	40
Verdeelinrichting OVD-0 metingen	41
Verdeelinrichting OVD-01 metingen	44
Verdeelinrichting OVD-1 metingen	53
Verdeelinrichting OVD-91 metingen	61
Verdeelinrichting OVD-01NV metingen	64
Verdeelinrichting OVD-1NV metingen	66
Verdeelinrichting RK1 metingen	68
Bijlage herstelverklaring	70

Inspectierapport

In dit rapport zijn de bevindingen beschreven van een inspectie aan een vaste elektrische installatie voor lage spanning. De inspectie is uitgevoerd volgens methodiek als beschreven in de NEN3140. Installatiedelen zijn getoetst aan de normen die ten tijde van aanleg van kracht waren.

Het doel van een regelmatige inspectie van elektrische installaties is, gebreken te ontdekken die zich na ingebruikstelling kunnen voordoen en de werking kunnen belemmeren of een mogelijke gevarenbron kunnen veroorzaken.

Met een rapport van een goedgekeurde installatie is het vermoeden van overeenstemming met de Arbo-wet voor wat betreft de veiligheid van de betrokken installatie(s) aantoonbaar gemaakt.

Bij de Waarnemingen zijn eventuele gebreken vermeld die geen direct gevaar opleveren maar ter verbetering van de installatie wenselijk zijn.

Classificatie gebreken

A - Onaanvaardbaar risico is reeds nu aanwezig.

Deze code wordt gebruikt om aan te geven dat er een onaanvaardbaar risico aanwezig is. En dat onmiddellijke actie nodig is om het onaanvaardbaar risico weg te nemen.*

B - Onaanvaardbaar risico is na voorzienbare gebeurtenis aanwezig.

Deze code wordt gebruikt om aan te geven dat een geobserveerd gebrek geen onaanvaardbaar risico oplevert ten tijde van de inspectie maar voor onmiddellijk gevaar zorgt na het optreden van een voorzienbare gebeurtenis. Een voorzienbare gebeurtenis kan zijn:

1. een voorspelbaar gebruik van de installatie, bijvoorbeeld het plegen van onderhoud;
2. het verstrijken van tijd, waardoor bijvoorbeeld schade erger wordt.

Dringend herstel van het gebrek is geboden.

C - Verbeteringen aanbevolen.

Deze code wordt gebruikt om aan te geven dat een geobserveerd gebrek weliswaar geen potentieel onaanvaardbaar risico oplevert, maar dat verbetering leidt tot een substantiële verhoging van de veiligheid van de elektrische installatie.

No - Nader onderzoek benodigd.

Deze code wordt gebruikt wanneer er een vermoeden is (maar geen zekerheid) dat de elektrische installatie gebreken vertoont.

G - Verholpen gebrek tijdens inspecties.

Gegevens van de inspectie

Inspectie referentie

Naam

Adres

Postcode / Plaats

Inspectie datum

Staat van huidig onderhoud

Gegevens van het bedrijf die de inspectie heeft uitgevoerd

Bedrijfsnaam

Adres

Postcode / Plaats

Telefoon

Gegevens van de opdrachtgever

In opdracht van

Contact persoon

Adres

Postcode / Plaats

E-mail

Specificatie geïnspecteerde installatiedelen

Verdeelinrichting	HVK / OVD-02
Verdeelinrichting	HKL
Verdeelinrichting	NSA omschakelaar
Verdeelinrichting	OVD-0
Verdeelinrichting	OVD-01
Verdeelinrichting	OVD-01NV
Verdeelinrichting	OVD-1
Verdeelinrichting	OVD-1NV
Verdeelinrichting	OVD-91
Verdeelinrichting	RK1
Installatie	Behorende bij bovengenoemde verdelers
Aardingsinstallatie	Behorende bij bovengenoemde verdelers

Aanleg en bij inspecties betrokken normen en voorschriften

Datum eerste aanleg	05-11-2014
Volgens norm	NEN 1010:2011

Gebruiksfunctie

1. Kantoorfunctie - Kantoor gemeente
2. Overige gebruiksfunctie - a. Besloten, voor het stallen van motorvoertuigen - Parkeergarage

Gebruikte meetinstrumenten

Soort	Merk / type	Cert nr	Kalibratie voor
Installatie tester	Gossen Metrawatt		03-12-2020
Thermografische camera	FLIR E95		24-11-2020

Kenmerken van de installatie

Stelsel	TN-S
Spanning	400/230V ac
Frequentie	50 Hz
Draaiveld	Rechts

Toepassing van de installatie

Verlichting
Wandcontactdozen
Besturing/automatisering

Bijzondere kenmerken van de installatie

n.v.t.

Eindconclusie

Uw installatie voldoet niet volledig aan de normen en veiligheidseisen zoals omschreven op de pagina 'Kenmerken van de installatie' bij de tabel 'Aanleg'

Eventuele gebreken met een gevaar zijn direct gemeld bij de Installatieverantwoordelijke, toezichtverantwoordelijke en eventueel een autoriteit.

Melding en eventuele afspraken zijn schriftelijk vast gelegd in een 'directgevaar' document. Het document is door alle partijen ondertekend.

In het geheel is de installatie in goede staat en zijn er een aantal punten die aandacht behoeven. Deze punten worden aangegeven in het rapport.

Wij vertrouwen erop dat wij met dit rapport de inspectie naar tevredenheid hebben afgesloten en u voldoende informatie te hebben verschaft.

Mochten er nog vragen en/of opmerkingen zijn met betrekking tot dit rapport, dan horen wij dat graag.

Aldus opgesteld te

Datum

Naam toezichtuitvoerende

Handtekening

Naam toezichtverantwoordelijke

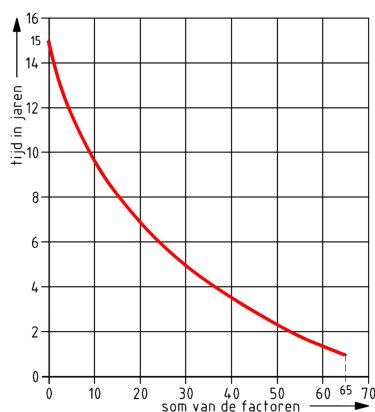
Handtekening

Dit rapport mag slechts in zijn geheel zonder enige toevoegingen of weglatingen gepubliceerd worden. Voor afwijkingen van deze voorwaarden of voor publicatie in vertaling is schriftelijk toestemming vereist van "Uw bedrijfsnaam".

Onafhankelijk van de inhoud van dit rapport aanvaardt voornoemd bedrijf geen enkele aansprakelijkheid ten aanzien van de installatie.

Bepaling van de inspectie frequentie van installatie (delen) Bijlage 1 NEN 3140:2011

Factor	Keuzemogelijkheden	Punt	Score
Leeftijd van de installatie	Jonger dan 10 jaar	0	
	Ouder dan 10 jaar	5	0
	Ouder dan 20 jaar	8	
	Ouder dan 30 jaar	10	
Kwaliteit van de installatie	Voldoet aan de jongste normen	0	
	Voldoet aan normen van aanleg en aanvullende veiligheidsvoorzieningen	2	4
	Voldoet aan normen van aanleg	4	
	Voldoet niet aan de normen van aanleg	15	
Omgevingsomstandigheden	De omgeving van de installatie wordt gebruikt: <ul style="list-style-type: none"> • Schoon en droog • Bevat geen explosieve of corrosieve gassen • Levert geen brandgevaar t.g.v. stof op en • Is vrij van transportmiddelen of zware materialen 	0	
	De omgeving van de installatie wordt gebruikt: <ul style="list-style-type: none"> • Is niet schoon en droog • Bevat explosieve of corrosieve gassen • Levert brandgevaar t.g.v. stof op en • Houdt het gebruik van transportmiddelen of zware materialen in 	10	0
	De omgeving waar de installatie wordt gebruikt: <ul style="list-style-type: none"> • kenmerkt zich als zware industriële omgeving • kenmerkt zich als een omgeving waar wordt gewerkt met transportmiddelen of zware materialen waardoor de installatie kan worden beschadigd 	20	
Personen die de installatie gebruiken	Elektrotechnisch opgeleid personeel	0	
	Niet specifiek elektrotechnisch opgeleid personeel	3	8
	Leken	8	
	Leerlingen, cursisten, studenten, practicanten	10	
Mate van toezicht door installatieverantwoordelijke	Regelmatig	0	
	Sporadisch	10	10
Punten totaal			22



Rekening houdend met bovenstaande grafiek adviseren wij een inspectie interval van 7 jaar

Inspectieresultaten

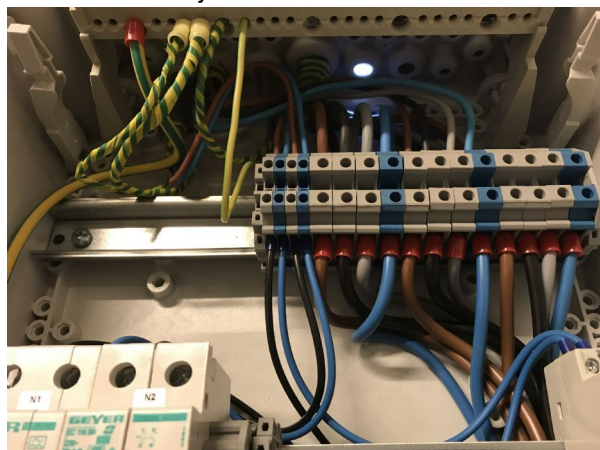
In onderstaande opsomming vind u de gebreken met classificatie B. Deze code wordt gebruikt om aan te geven dat een geobserveerd gebrek geen onaanvaardbaar risico oplevert ten tijde van de inspectie maar voor onmiddellijk gevaar zorgt na het optreden van een voorzienbare gebeurtenis.

Een voorzienbare gebeurtenis kan zijn:

1. een voorspelbaar gebruik van de installatie, bijvoorbeeld het plegen van onderhoud;
2. het verstrijken van tijd, waardoor bijvoorbeeld schade erger wordt. Dringend herstel van het gebrek is geboden.

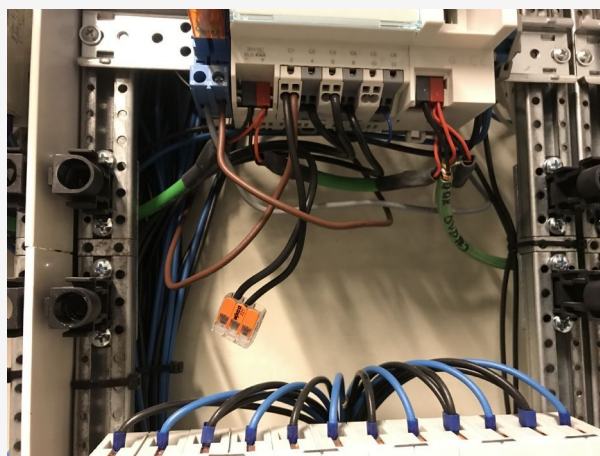
Verdeler: HVK / OVD-02

Verdeelkast is niet IP2x uitgevoerd aan bovenzijde.



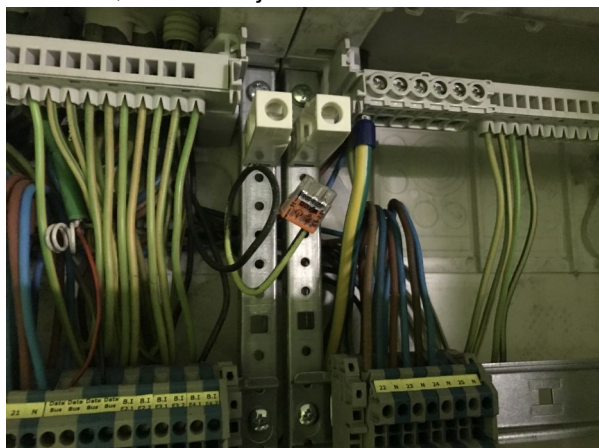
Verdeler: OVD-01

In verdeelkast is gebruik gemaakt van een lasklem.



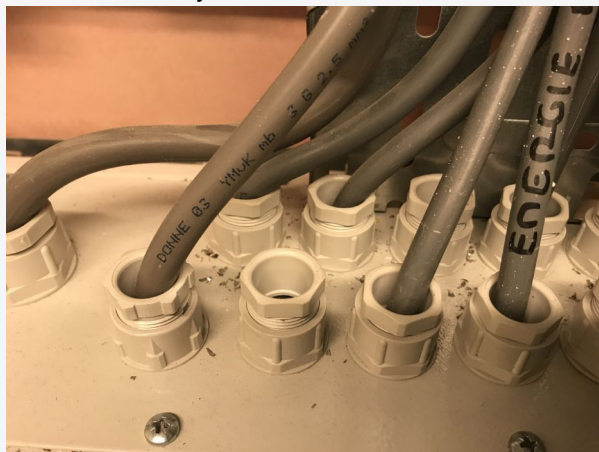
Verdeler: OVD-91

Bekabeling is afgedopt in de verdeelkast, deze verwijderen.



Verdeler: RK1

Verdeelkast is niet IP2x uitgevoerd aan bovenzijde. 3x



Etage: 2 Ruimte: Griffie

Kabelgootafdekking ontbreekt of dekt niet goed af.

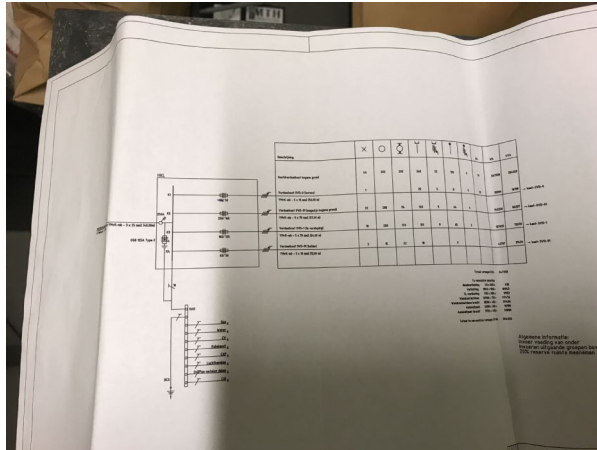


Inspectieresultaten

In onderstaande opsomming vind u de gebreken met classificatie C. Deze code wordt gebruikt om aan te geven dat een geobserveerd gebrek weliswaar geen potentieel onaanvaardbaar risico oplevert, maar dat verbetering leidt tot een substantiële verhoging van de veiligheid van de elektrische installatie.

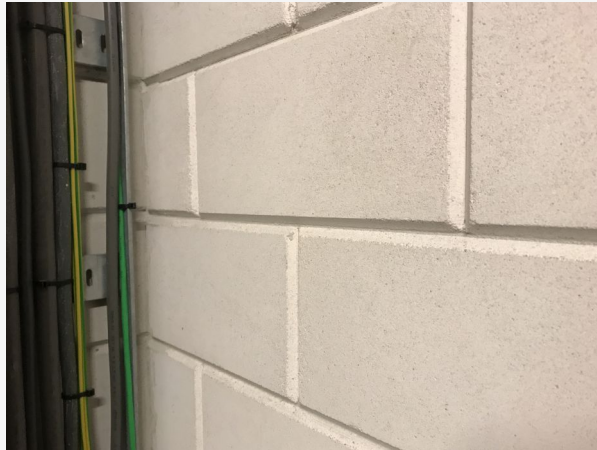
Verdeler: HKL

Tekeningen ontbreken en/of zijn niet actueel en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.



Verdeler: HVK / OVD-02

Tekeningen ontbreken en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.



Verdeler: OVD-0

Toegangsdeur van de ruimte is geblokkeerd door koelingen.

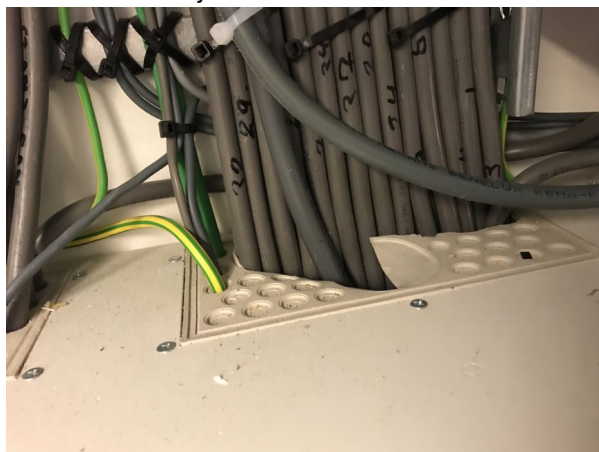
Verdeler: OVD-0

Tekeningen ontbreken en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.



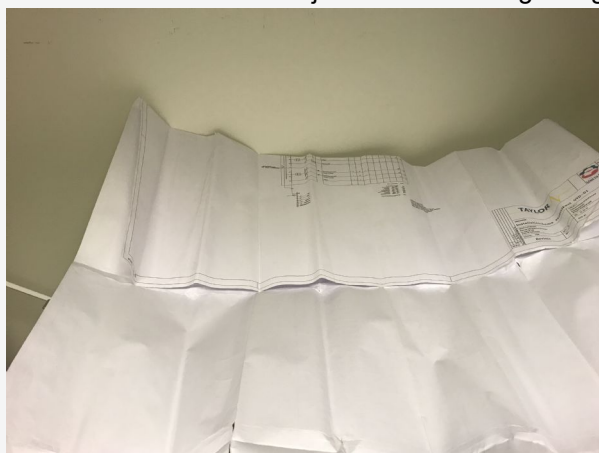
Verdeler: OVD-01

Verdeelkast is niet IP2x uitgevoerd aan bovenzijde.



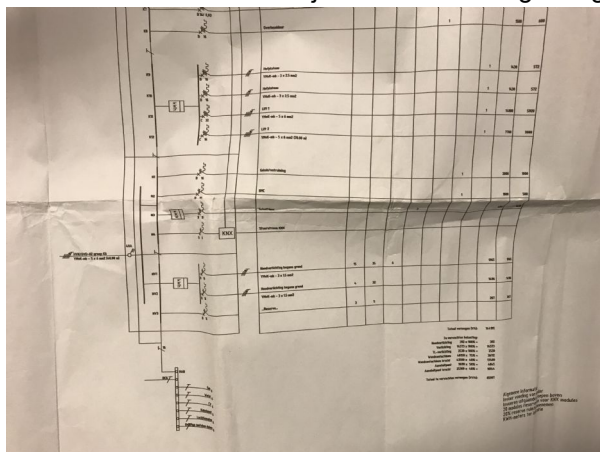
Verdeler: OVD-01

Tekeningen ontbreken en/of zijn niet actueel en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.



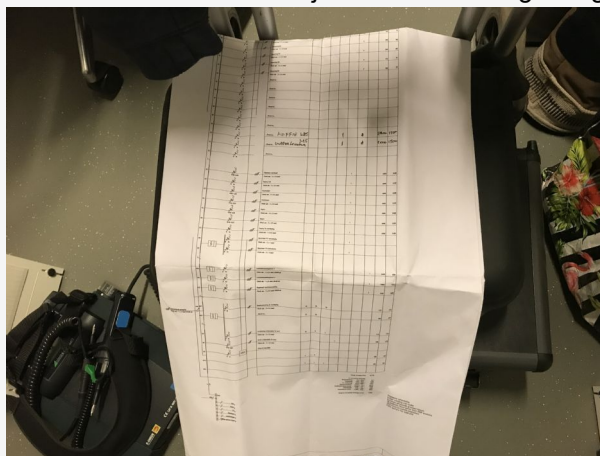
Verdeler: OVD-01NV

Tekeningen ontbreken en/of zijn niet actueel en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.



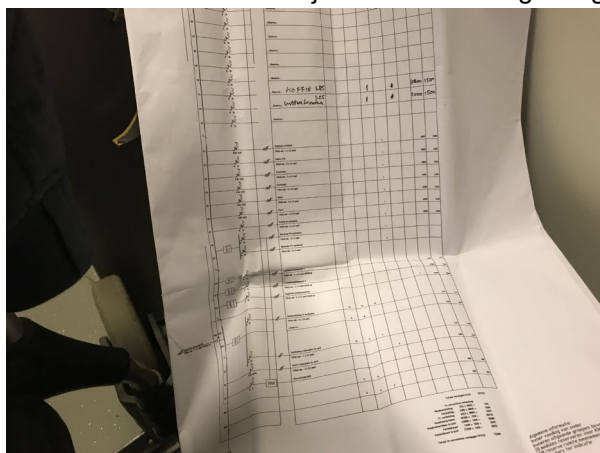
Verdeler: OVD-1

Tekeningen ontbreken en/of zijn niet actueel en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.



Verdeler: OVD-1NV

Tekeningen ontbreken en/of zijn niet actueel en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.

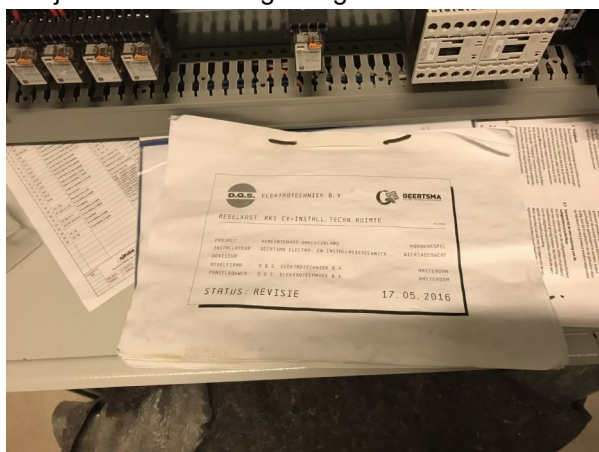


Verdeler: OVD-91

Tekeningen ontbreken en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.

Verdeler: RK1

Tekeningen ontbreken en dienen bij de installatie toegevoegd te worden.



Verdeler: NSA omschakelaar

Verdeling van het vermogen over de 3 fasen is niet gelijkmatig.

Verdeler: RK1

Verdeling van het vermogen over de 3 fasen is niet gelijkmatig.

Etage: -1 Ruimte: Parkeergarage toegang plein

Verlichting defect.



Etage: 2 Ruimte: Kantoortuin bij repro

Meerdere verlengblokken achter elkaar toegepast.



Etage: 2 Ruimte: Trappenhuis vluchtweg

Verlichting defect.



Etage: 2 Ruimte: Ruimte 2.11b

Losse bekabeling over de vloer, struikelgevaar.



Etage: 1 Ruimte: Trap bij bodes

Verlichting defect.



Hoofdverdeelinrichting

Volgnummer	HVK / OVD-02
Ruimte	Technische ruimte
Draaiveld	Rechts
Kortsluitvastheid	10 kA
Beschermingsklasse	2 (II Dubbel geïsoleerd)

**Hoofdschakelaar**

Waarde	250 A
Spanning	230 V

Voorbeveiligingstoestel

Type	Mes-patroon onbekend
Waarde	Onbekend

Leidingen

Aantal aders	5
Aders parallel	Nee
Diameter fase	95 mm ²
Diameter nul	95 mm ²
Diameter aarde	95 mm ²

Tekening referentie	Omschrijving	Revisie	Status
	Installatie tekening		Niet aanwezig
	Installatie schema		Niet aanwezig

Checklist

De gangpaden bestemd voor de bediening en onderhoud zijn toegankelijk	Voldoet
De vluchtwegen van de verdeelinrichting zijn goed toegankelijk	Voldoet
Het elektrisch materiaal is in overeenstemming met uitwendige invloeden	Gebrek B
Het elektrisch materiaal is in overeenstemming met de toepasbaarheid	Voldoet
Eventuele beschadigingen zijn voldoende veilig	Voldoet
Installatiedelen zijn eenduidig herkenbaar	Voldoet
Verbindingen van zichtbare beschermingsleidingen zijn in orde	Voldoet
Beveiligingstoestellen zijn juist gekozen / aanwezig waar nodig-vereist / juist ingesteld	Voldoet
Aanwezige meetinstrumenten, signaallampen, etc functioneren	Voldoet
Veiligheidsketens zijn in orde	Voldoet
Documenten en waarschuwingen aanwezig en correct	Gebrek C
Bekabeling is correct aangesloten	Voldoet
Zijn labels (indien van toepassing) in overeenstemming met de situatie	Voldoet

Infrarood lichtbeeld

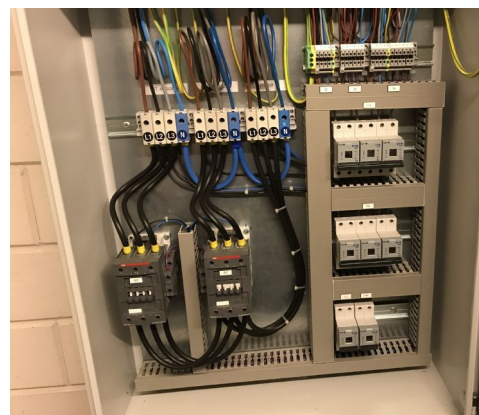


Zichtbaar lichtbeeld



Verdeelinrichting

Volgnummer	NSA omschakelaar
Ruimte	Technische ruimte, fietsenstalling
Draaiveld	Rechts
Kortsluitvastheid	25 kA
Beschermingsklasse	1 (I Metaal geaard)



Oorsprong

Verdeelinrichting	HVK / OVD-02
Groep	4

Voorbeveiliging

Zekering	Mes-patroon gG
Nominale stroom	80

Leidingen

Aantal aders	5
Aders parallel	Nee
Diameter fase	10 mm ²
Diameter nul	10 mm ²
Diameter aarde	10 mm ²

Tekening referentie	Omschrijving	Revisie	Status
EP50142038	Installatie tekening	05-11-2014	Actueel
145806	Installatie schema	05-11-2014	Actueel

Checklist

De gangpaden bestemd voor de bediening en onderhoud zijn toegankelijk	Voldoet
De vluchtwegen van de verdeelinrichting zijn goed toegankelijk	Voldoet
Het elektrisch materiaal is in overeenstemming met uitwendige invloeden	Voldoet
Het elektrisch materiaal is in overeenstemming met de toepasbaarheid	Voldoet
Eventuele beschadigingen zijn voldoende veilig	Voldoet
Installatiedelen zijn eenduidig herkenbaar	Voldoet
Verbindingen van zichtbare beschermingsleidingen zijn in orde	Voldoet
Beveiligingstoestellen zijn juist gekozen / aanwezig waar nodig-vereist / juist ingesteld	Voldoet
Veiligheidsketens zijn in orde	Voldoet
Documenten en waarschuwingen aanwezig en correct	Voldoet
Bekabeling is correct aangesloten	Voldoet
Zijn labels (indien van toepassing) in overeenstemming met de situatie	Voldoet

Infrarood lichtbeeld



Zichtbaar lichtbeeld



Verdeelinrichting

Volgnummer	HKL
Ruimte	Opslagruimte t.o coffeecorner
Draaiveld	Rechts
Kortsluitvastheid	25 kA
Beschermingsklasse	1 (I Metaal geaard)



Oorsprong

Verdeelinrichting	HVK / OVD-02
Groep	3

Voorbeveiliging

Zekering	Mes-patroon onbekend
Nominale stroom	200

Leidingen

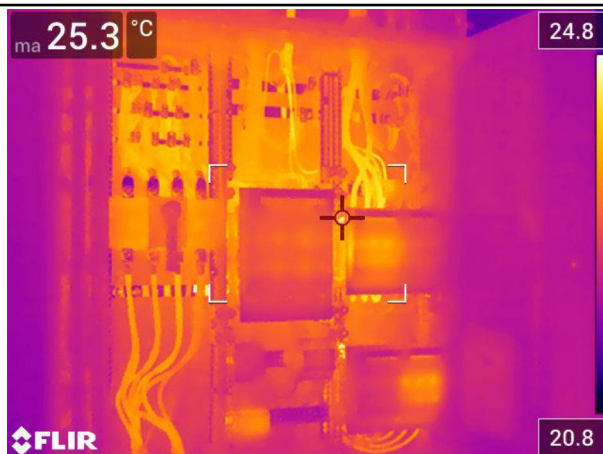
Aantal aders	4
Aders parallel	Nee
Diameter fase	35 - 35 mm ²
Diameter nul	35 - 35 mm ²
Diameter aarde	35 mm ²

Tekening referentie	Omschrijving	Revisie	Status
	Installatie tekening		Niet aanwezig
	Installatie schema	14-06-2013	Niet actueel

Checklist

De gangpaden bestemd voor de bediening en onderhoud zijn toegankelijk	Voldoet
De vluchtwegen van de verdeelinrichting zijn goed toegankelijk	Voldoet
Het elektrisch materiaal is in overeenstemming met uitwendige invloeden	Voldoet
Het elektrisch materiaal is in overeenstemming met de toepasbaarheid	Voldoet
Eventuele beschadigingen zijn voldoende veilig	Voldoet
Installatiedelen zijn eenduidig herkenbaar	Voldoet
Verbindingen van zichtbare beschermingsleidingen zijn in orde	Voldoet
Beveiligingstoestellen zijn juist gekozen / aanwezig waar nodig-vereist / juist ingesteld	Voldoet
Veiligheidsketens zijn in orde	Voldoet
Documenten en waarschuwingen aanwezig en correct	Gebrek C
Bekabeling is correct aangesloten	Voldoet
Zijn labels (indien van toepassing) in overeenstemming met de situatie	Voldoet

Infrarood lichtbeeld



Zichtbaar lichtbeeld



Afspraken HVK / OVD-02

Afspraak met J.Droog

Er kan niet overall gemeten worden i.v.m. bedrijfszekerheid en serverruimtes.

Hoofdverdeelinrichting HVK / OVD-02 voeding

	L1	L2	L3	
I	36.0	49.9	44.4	A
U	237	236	238	V
Circuit weerstand fase nul	0.15	0.15	0.15	Ω
Circuit weerstand aarde	0.06	0.06	0.04	Ω

L1-L2 U	409	V	
L2-L3 U	409	V	
L1-L3 U	412	V	

Hoofdverdeelinrichting HVK / OVD-02 groepen

#	Aardlek	Zekering	A	Leiding	mm2
K1		Automaat C	63	YMvK(mb)	10
K2		Automaat C	25	YMvK(mb)	6
K3		Mes-patroon onbekend	200	YMvKas(mb)	35
K4		Mes-patroon gG	80	YMvKas(mb)	10
K5		D-patroon gG	35	YMvKas(mb)	10
K6		D-patroon gG	35	YMvKas(mb)	6
K7		D-patroon gG	0		
1	Aardlekschakelaar 0.030 A	Automaat L	16	YMvK(mb)	2.5
2	Aardlekschakelaar 0.030 A	Automaat L	16	YMvK(mb)	2.5
3		Automaat B	16	YMvK(mb)	2.5
4		Automaat B	6	H07V-K	2.5
N1	Aardlekschakelaar 0.030 A	Automaat L	16	YMvK(mb)	2.5
N2		Automaat B	16	YMvK(mb)	2.5

Groep 1

Geen onderdeel van steekproef

Groep 2

Geen onderdeel van steekproef

Groep 3

Inwendige impedantie	0.20	Ω
Aardcircuit impedantie	0.03	Ω
Isolatie weerstand L - PE	ng	M Ω
Isolatie weerstand N - PE	ng	M Ω

Groep 4

Geen onderdeel van steekproef

Groep N1

Geen onderdeel van steekproef

Groep N2

Geen onderdeel van steekproef

Groep K7

Geen onderdeel van steekproef

Groep K6

Geen onderdeel van steekproef

Groep K5

Geen onderdeel van steekproef

Groep K4

	L1	L2	L3	
Inwendige impedantie	0.17	0.17	0.16	Ω
Aardcircuit impedantie	0.05	0.04	0.03	Ω
Isolatie weerstand PE	ng	ng	ng	M Ω
Isolatie weerstand N - PE	ng			M Ω

Groep K3

Geen onderdeel van steekproef

Groep K2

	L1	L2	L3	
Inwendige impedantie	0.17	0.17	0.17	Ω
Aardcircuit impedantie	0.07	0.05	0.06	Ω
Isolatie weerstand PE	ng	ng	ng	M Ω
Isolatie weerstand N - PE	ng			M Ω

Groep K1

Geen onderdeel van steekproef

Afspraken NSA omschakelaar

Afspraak met J. Droog

Er kan niet overal gemeten worden i.v.m. bedrijfszekerheid en serverruimtes.

Verdeelinrichting NSA omschakelaar voeding

	L1	L2	L3	
I	1.4	13.8	6.0	A
U	240	238	240	V
Circuit weerstand fase nul	0.16	0.16	0.16	Ω
Circuit weerstand aarde	0.08	0.09	0.07	Ω

L1-L2 U	412	V	
L2-L3 U	414	V	
L1-L3 U	416	V	

Verdeelinrichting NSA omschakelaar groepen

#	Aardlek	Zekering	A	Leiding	mm2
F40		D-patroon gG		6 YMvK(mb)	2.5
F45		D-patroon gG		16 YMvK(mb)	2.5
F43		D-patroon gG		6 YMvK(mb)	1.5
F48		D-patroon gG		16 YMvK(mb)	1.5

Groep F40	L1	L2	L3	
Inwendige impedantie	0.22	0.22	0.22	Ω
Aardcircuit impedantie	0.11	0.11	0.12	Ω
Isolatie weerstand PE	ng	ng	ng	M Ω
Isolatie weerstand N - PE	ng			M Ω

Groep F45	L1	L2	L3	
Inwendige impedantie	0.18	0.19	0.17	Ω
Aardcircuit impedantie	0.09	0.10	0.09	Ω
Isolatie weerstand PE	ng	ng	ng	M Ω
Isolatie weerstand N - PE	ng			M Ω

Groep F43

Geen onderdeel van steekproef

Groep F48

Geen onderdeel van steekproef

Herstelverklaring

Ondergetekende (de installateur) verklaart dat:

- minimaal alle afwijkingen van categorie A en B zoals vastgelegd in inspectierapport onder nummer **<rapport nummer>** vakkundig zijn hersteld,-
- de werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende installatievoorschriften, met name NEN 1010,
- indien bij de vervolgininspectie wordt geconstateerd dat de mutaties niet overeenkomstig de geldende installatievoorschriften zijn uitgevoerd, deze alsnog voor eigen rekening zullen worden hersteld.

De installateur :

Bedrijfsnaam	.....	Verantwoordelijke	.....
Adres	.....	Functie	.....
Postcode	.....	Plaats	.....
Telefoon	.....	

Handtekening