

Klantverantw.:
Opdrachtn.: ELE/55515/000
Klantnr. : **2146**
Cont.pers.: Vandenberghe Leslie
Tel.: 011/450.741, Fax: -
GSM: 0479/303.363 e-mail: leslie.vandenberghe@beringen.be



Onafhankelijk Controle Bureau v.z.w.

ProKo.: LS35
Verslagnr.: **4453574**
Voorl. verslagnr.: **V4453574**
Datum: 30/07/2018

STAD BERINGEN
REKENDIENST
MIJNSCHOOLSTRAAT 88
3580 BERINGEN

Afdeling: ELE

VERSLAG VAN ONDERZOEK VAN EEN INDUSTRIELE ELEKTRISCHE INSTALLATIE
(uitgevoerd onder BELAC accreditatie volgens interne procedure QPRO/ELE/001, §7.3)

Toestel/Install. ID: 8.25
Plaats van onderzoek: BKO KOERSEL 0945 LAAKSTRAAT 18 BERINGEN 3580
Datum van onderzoek: 19/07/2018
Periodiciteit: 60 maanden
Volgende onderzoek vóór: 31/07/2023
Aanwezige persoon: Dhr. Bjorn
Onderzoeker: AERTS FRANK
Eigendom van: Stad Beringen

ALGEMEENHEDEN

Dit verslag betreft een:

- ☐ gelijkvormigheidsonderzoek : AREI art. 270 (nieuwe of uitbreiding installatie)
☒ periodieke controle : AREI art. 271 (bestaande installatie)
☐ eerste onderzoek : CODEX, titel III, hfst II (KB 04/12/2012 Arbeidsplaatsen)

Het onderzoek is verder uitgevoerd volgens toepasselijke voorschriften op datum en plaats van onderzoek:

- ☐ nieuwe gebouwen (h>10m na 26/05/1995 en h<10m na 1/1/1998) : K.B. 07/07/1994 + wijzigingen
☐ toeristische logies : Besl. VI. Reg. 11/09/2011, Arr. G. Wall. 09/12/2004, Arr. Br. Reg. 24/12/1990
☐ ouderenvoorziening : Besl. VI. Reg. 9/12/2011, Arr. G. Wall. 15/10/2009, Arr. G. Ger. 26/06/2008, Arr. Br. Reg. 02/04/2009
☐ ziekenhuis : K.B. 06/11/1979
☐ voetbalstadion : K.B. 06/07/2013
☒ kinderdagverblijf : Besl. VI. Reg. 22/11/2013, Arr. G. Wall. 19/07/2007
☐ verzekeraarsreglement ASSURALIA
☐ lastenboek of exploitatievoorwaarden, ref.:
en beperkt zich tot de punten hieronder beschreven.

- ☒ De installatie dient periodiek gecontroleerd te worden, ten laatste ofwel vóór de hierboven vermelde 'datum volgende onderzoek', ofwel volgens de toepasselijke reglementering, ofwel bij schriftelijke overeenkomst.

BESCHRIJVING INSTALLATIE

Installatie wordt aan het vertrek gevoed via:

- ☒ het openbaar LS-net
☐ privé HS-transformator:
toegankelijk tijdens controle: ☐ ja ☐ nee
Icc max. = kA
schema plaatsing aardelektrode (HS): ☐ aanwezig ☐ niet aanwezig
globaal aardingsattest (HS): ☐ aanwezig ☐ niet aanwezig
☐ generator:
☒ dienstspanning, algemeen: 3N400 V
☐

Aanwezigheid personeel BA4/5 : ☐ nee ☒ ja, naam: Techniekers
 Systeem van aardverbinding, algemeen: ☒ TT ☐ TN-S ☐ TN-C-S ☐ TN-C ☐ IT ☐ -
 Bescherming tegen elektrische schokken bij onrechtstreekse aanraking is verzekerd volgens de voorschriften van het A.R.E.I. art.: ☒ 86/87 ☐ 87/88 (en *) ☐ 88 (BA4/5) ☐ zie inbreuken

Plannen en schema's: ☒ aanwezig ☐ niet aanwezig ☐ niet volledig ☐ zie inbreuken
 Uitwendige invloedfactoren : ☒ aanwezig (*) ☒ zie bijlage ☐ niet vermeld ☐ zie inbreuken
 Vitale stroombanen: ☐ aanwezig (*) ☐ niet aanwezig ☒ niet vermeld ☐ zie inbreuken
 Zone met explosiegevaar: ☐ aanwezig (**) ☐ niet aanwezig ☒ niet vermeld ☐ zie inbreuken
 (* indien volledig, plannen te paraferen en opnemen in bijlage)
 (**) lijst Ex-apparatuur en toestellen opnemen in bijlage)

Gecontroleerde borden:

- ☐ zie elektrische schema's (bij gelijkvormigheidsonderzoek), ref.:
☐ zie bijlage I
☐

METINGEN - ALGEMEEN

Algemeen of zie per onderzocht bord in bijlage.

Isolati weerstand : 5,2 M Ω (500VDC)
 TN-systeem: globale aardingsweerstand Rb : Ω
 Aardingsweerstand : 25,3 Ω Type electrode: Pennen
 Continuïteit : ☒ in orde ☐ niet in orde – zie inbreuken

NOTA'S

1. Tenzij anders vermeld, maken de toestellen en apparaten aangesloten op de vaste installatie geen deel uit van de controle.
2. Het onderzoek beperkt zich tot de gemakkelijk toegankelijke, bereikbare en zichtbare delen van de installatie en sluit verborgen delen, zoals achter nissen, valse plafonds, e.d. uit.
3. De uitbater wordt geacht, op basis van het K.B. van 04/12/2012, een risicoanalyse uit te voeren op de elektrische installatie. Deze moet betrekking hebben op niet alleen de technische conformiteit op basis van onderhavig keuringsverslag, maar ook risico's ten gevolge het "gebruik en werkzaamheden aan de installatie", "spanningsdaling" of "slecht functioneren van stuurkringen". De oude installaties, algemeen vóór 1983, die niet conform zijn of niet gekeurd worden volgens de voorschriften van het AREI, dienen te voldoen aan de minimale technische voorschriften vermeld in het K.B. art. 7 en 8.
4. Er zijn geen vitale stroombanen aangeduid op de elektrische plannen en OCB is niet op de hoogte gebracht van de aanwezigheid van vitale stroombanen in de onderzochte installatie.

INBREUKEN

1. Situatieschema is niet aanwezig.

BESLUIT

- ☒ De installatie is niet conform aan de hoger vermelde voorschriften.
 De installatie mag verder in dienst blijven, mits er zonder verwijl aan de vermelde inbreuken verholpen wordt.

Technisch Directeur,

Ir. G. Groes

BIJLAGE I : GECONTROLEERDE BORDEN**BORD ALSB**

Plaatsing : CV-ruimte
 Bord : IP40
 Aankomst : VOB 6²
 Hoofdbeveiliging : Aut. 4p. 30A DNB
 Schakelaar / scheider : 4p. 40A, Δ 30mA-AC
 Alg. diff. beveiliging : 4p. 40A, Δ 30mA-AC
 Barenstel : CU 10²
 Icc fase/fase : 2,3kA Icc fase/N : 1,74kA Icc fase/PE : /kA (bij TN-S zonder diff.)
 Dienstspanning : 3N400V

Vertrekken:

BENAMING		KABEL		TYPE BEVEILIGING				VASTSTEL.	
N°		Type	Sectie (mm²)	Type	Afgeregeling / kaliber				I = inbreuk M = meting N = nota
					I > (A)	I >> (A)	Icc (*)	Δ (mA)	
V1	Voed. brandcentrale	VVB	3G1,5	Aut. 2p.	16	C	3		
2 > 4	3X kring stopc.	VVB/XVB	3G2,5	3X Aut. 2p.	20	C	3		
5	Alarm toilet - videofoon	VVB	3G1,5	Aut. 2p.	6	C	3		
6 + 7	2X gemengde kring	VVB/XVB	3G2,5	2X Aut. 2p.	16	C	3		
8	Kring stopc.	VVB/XVB	3G2,5	Aut. 2p.	20	C	3		
9	Gemengde kring	VVB/XVB	3G2,5	Aut. 2p.	16	C	3		
10	Kring verl.	VVB	3G1,5	Aut. 2p.	6	C	3		
11	Stopc. keuken	VVB/XVB	3G2,5	Aut. 2p.	20	C	3		

Type:**Aut** = automaat**Δ** = Differentieel**Z** = zekering**TMS** = thermisch magnetisch**Best.** = Besturing**CT** = Contactor**S** = Schakelaar**p** = polen**T** = Teleruptor**Trfo** = Transformator**B, C, D, K** = magnetische curve**K** = klok**Th** = Thermisch**O** = scheider

* (A) of (kA)

METINGEN ■ zie 'metingen-algemeen'

Isolati weerstand: MΩ (500VDC)

Aarding : weerstand: Ω

Type electrode:

VISUELE CONTROLE

Aarding : stopc./vaste toestellen/lichtp.

Plaatsing : stopc./schak./leidingen:

Equipot. verbindingen:

Schema:

■ in orde ☐ niet in orde – zie inbreuken■ in orde ☐ niet in orde – zie inbreuken■ in orde ☐ niet in orde – zie inbreuken☐ aanwezig ☐ niet aanwezig ■ niet volledig – zie inbreuken

BIJLAGE II : TABEL UITWENDIGE INVLOEDEN

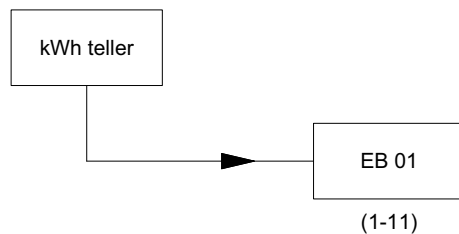
De onderstaande tabel met uitwendige invloeden, werd overgenomen door OCB op basis van beschikbare / medegedeelde informatie.

Uitwendige invloeden	Temperatuur	Water	Vreemde vaste delen	Corrosieve delen	Schokken	Trillingen	Flora	Fauna	Niet ion. stralingen	Bekwaamheid van personen	Lichaamsweer-stand	Aanraking-aardpot.	Ontruiming	Aard van goederen	Bouwmateriaal	Structuur gebouw
	AA	AD	AE	AF	AG	AH	AK	AL	AM	BA	BB	BC	BD	BE	CA	CB
Zie bijlage																

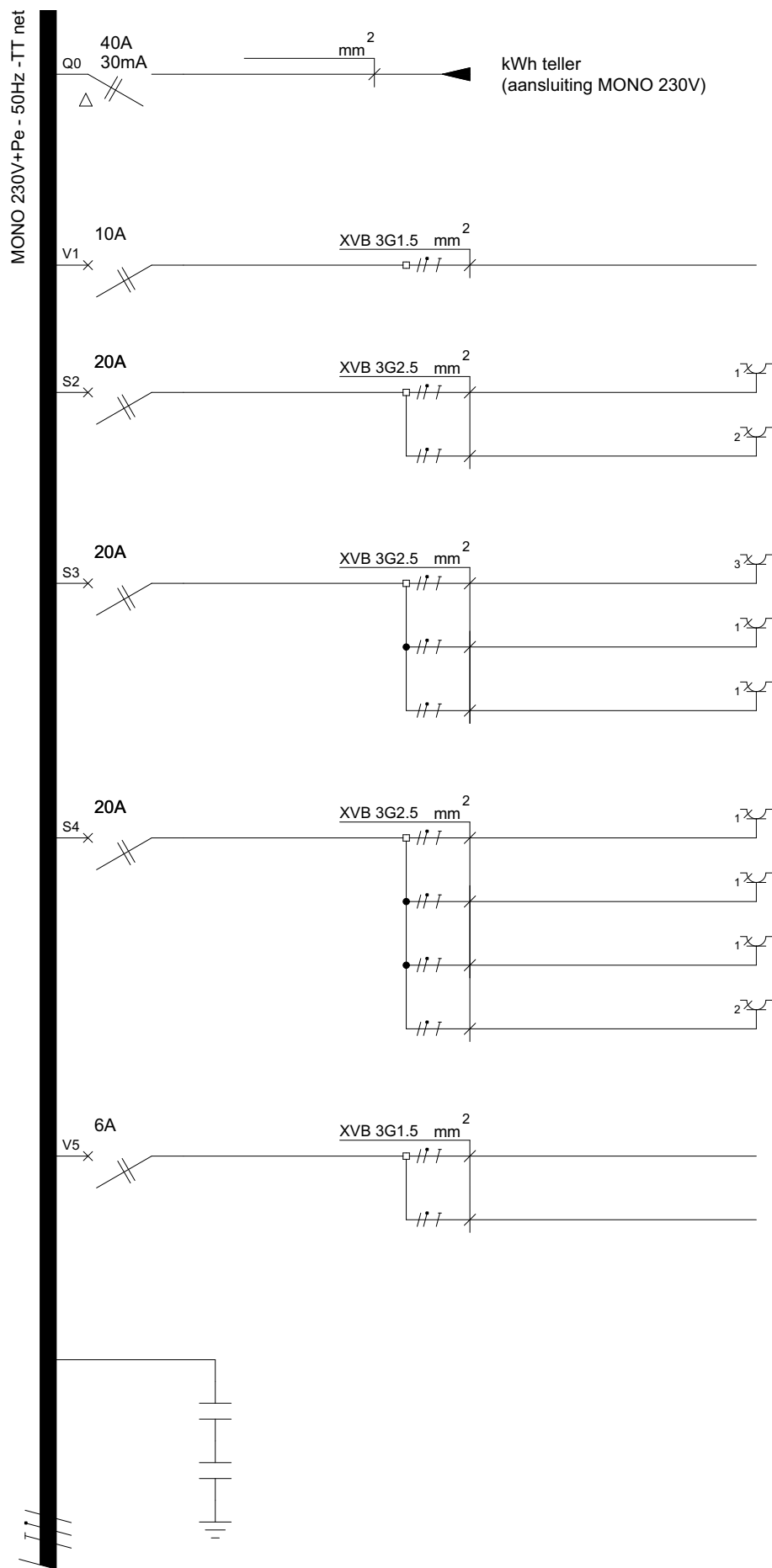
* zie hoger

GEBOUW	BKO Koersel	GEBOUWNUMMER
		40
LIGGING	Laakstraat 18 3582 Beringen	DOSSIERNUMMER
		...
AARD	ELEKTRICITEIT	
PLAN	Eendraadschema EB 01	
BESTANDSNAAM	40_20170601_EDS	
AANBESTEDENDE OVERHEID	Stad Beringen Mijnschoolstraat 88 3580 Beringen	
AANNEMER		

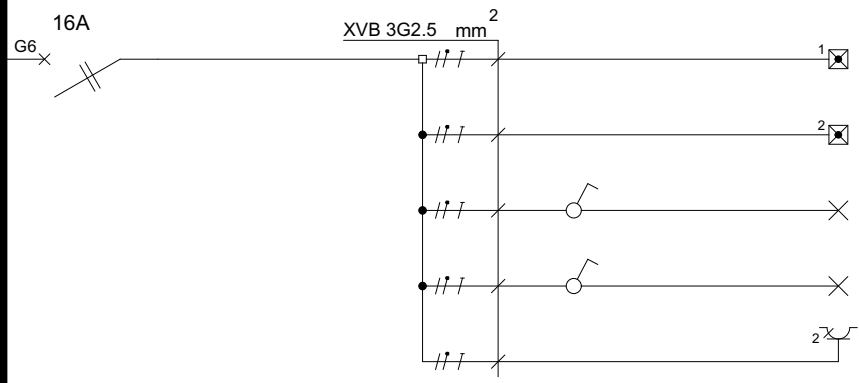
Schematische weergave van de elektrische installatie



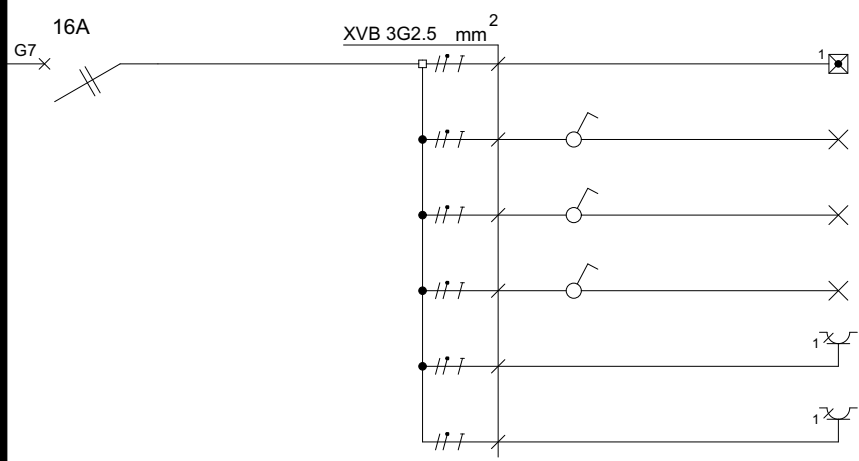
Elektrisch Bord	Lokaal
EB 01	K1 Technische ruimte



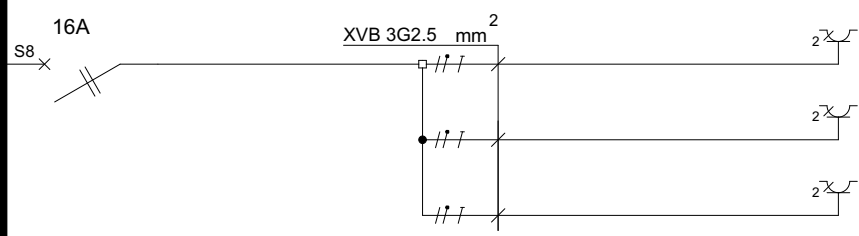
MONO 230V+Pe - 50Hz - TT net



- J Veiligheidsverlichting K1 Technische ruimte
- Veiligheidsverlichting 0.003 Zaal
- 0.003 Zaal
- 0.003 Zaal
- 0.003 Zaal



- I Veiligheidsverlichting 0.006 Sanitair
- K1 Technische ruimte
- 0.006 Sanitair
- 0.006 Sanitair
- Voeding verwarming
- Voeding boiler



- H 0.007 Tieneruimte
- K1 Technische ruimte
- 0.005 Keuken

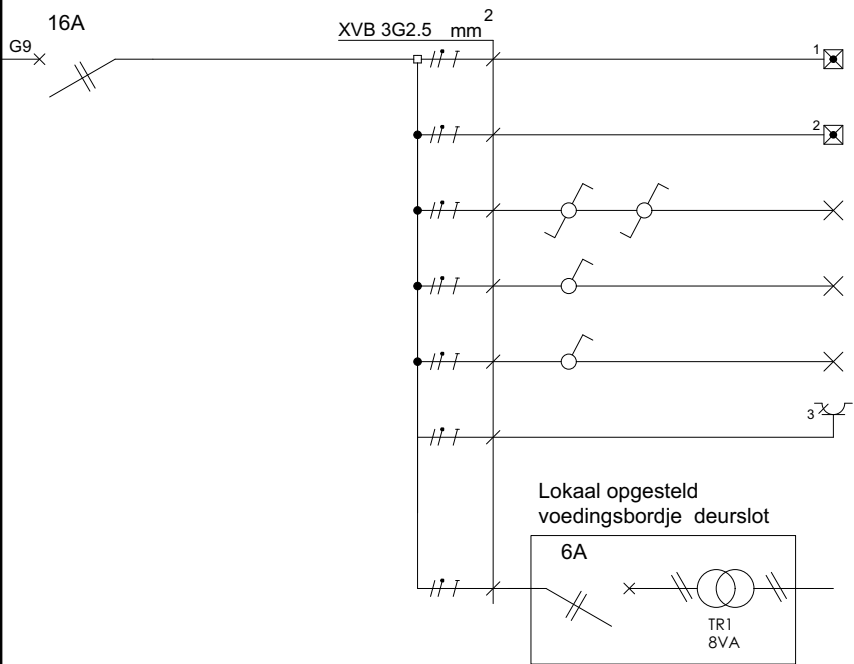
BKO Koersel
Laakstraat 18
3582 Beringen

40_20170601_EDS

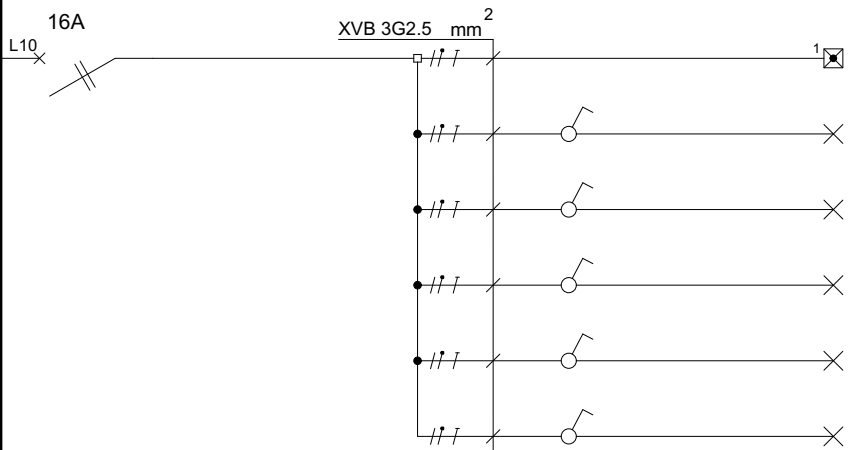
EB 01

GEBOUWNUMMER	BLZ
40	3/4

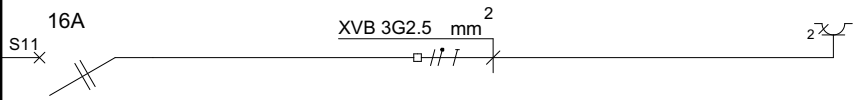
MONO 230V+Pe - 50Hz - TT net



- G
- Veiligheidsverlichting 0.001 Inkom
 - Veiligheidsverlichting 0.002 Speelruimte
 - 0.002 Speelruimte
 - 0.001 Inkom
 - Buitenverlichting
 - 0.002 Speelruimte
 - Voeding deurslot



- F
- Veiligheidsverlichting 0.004 Knutselruimte
 - 0.005 Keuken
 - 0.004 Knutselruimte
 - 0.004 Knutselruimte
 - 0.007 Tienerruimte
 - 0.007 Tienerruimte



- B
- 0.005 Keuken

BKO Koersel
Laakstraat 18
3582 Beringen

40_20170601_EDS

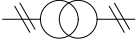
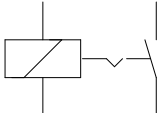
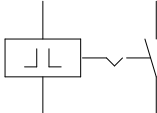
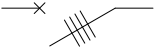
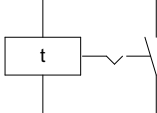
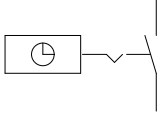
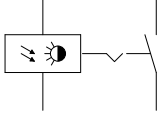
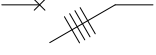
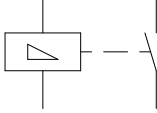
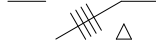
EB 01

GEBOUWNUMMER	BLZ
40	4/4

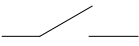
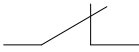
LEGENDE EENDRAADSCHEMA

	Enkelpolige schakelaar		Dimmerschakelaar
	Dubbelpolige schakelaar		Dimmerschakelaar met wisselcontact
	Wisselschakelaar		Bewegingsdetector
	Kruisschakelaar		Deurcontact
	Enkelpolige schakelaar met signalisatielamp		Bedieningselement / schakelaar overig (algemeen symbool)
	Dubbelpolige schakelaar met signalisatielamp		Schemersensor
	Wisselschakelaar met signalisatielamp		Lichtpunt
	Drukknop		Veiligheidsverlichting
	Verlichte drukknop		Monofasig stopcontact
	Drukknop met signalisatielamp		Monofasig stopcontact (+ aanduiding aantal stopcontactpunten)
	Vierpolige schakelaar		Driefasig stopcontact
	Touchdimmer / drukknopdimmer		Monofasig stopcontact zonder aarding

LEGENDE EENDRAADSCHEMA (VERVOLG)

	Vaste aansluiting d.m.v. neusaansluitdoos		Smeltveiligheid (2P)
	Ventilator		Smeltveiligheid (3P)
	Bel	 TR 230VAC/24VAC 24VA	Transformator
	Lastscheidingschakelaar		Motorbeveiliging (thermische beveiliging)
	Vermogenschakelaar / automaat (2P)		Relais
	Vermogenschakelaar / automaat (3P)		Teleruptor
	Vermogenschakelaar / automaat (4P)		Trappenhuisautomaat / minuterie
	Vermogenschakelaar met differentieelfunctie / differentieelautomaat (2P)		Schakelklok
	Vermogenschakelaar met differentieelfunctie / differentieelautomaat (3P)		Schemerschakelaar
	Vermogenschakelaar met differentieelfunctie / differentieelautomaat (4P)		Dimmermodule
	Differentieelschakelaar (2P)		Aarding
	Differentieelschakelaar (4P)		

LEGENDE EENDRAADSCHEMA (VERVOLG)

L1	Kringtype verlichting - kringnummer		NO - contact
S2	Kringtype stopcontacten - kringnummer		NG - contact
G3	Kringtype gemengd - kringnummer		Klem
V4	Kringtype voeding - kringnummer		Verbinding
R5	Kringtype reserve - kringnummer		
Q0	hoofbeveiliging/ hoofdschakelaar bord		
Qa-z	hoofbeveiliging subrail of vertrek naar ander bord		
	Van extern bord of interne stroomverdeling		
	Naar extern bord of interne stroomverdeling		
	3 geleiders - fase + N + PE		
	5 geleiders - 3 fasen + N		
	2 geleiders - fase + N		

LEGENDE EENDRAADSCHEMA (VERVOLG)



Monofasig barenstel
(incl. aardingsrail)



Monofasig barenstel
(incl. aardingsrail),
doorlopend over
meerdere pagina's:
- BEGIN -



Monofasig barenstel
(incl. aardingsrail),
doorlopend over
meerdere pagina's:
- MIDDEN -



Monofasig barenstel
(incl. aardingsrail),
doorlopend over
meerdere pagina's:
- EINDE -

LEGENDE EENDRAADSCHEMA (VERVOLG)



Driefasig barenstel
(3F+N+A)



Driefasig barenstel
(3F+N+A), doorlopend
over meerdere pagina's:
- BEGIN -



Driefasig barenstel
(3F+N+A), doorlopend
over meerdere pagina's:
- MIDDEN -



Driefasig barenstel
(3F+N+A), doorlopend
over meerdere pagina's:
- EINDE -