
Materialenboek

(Voorbeeld)

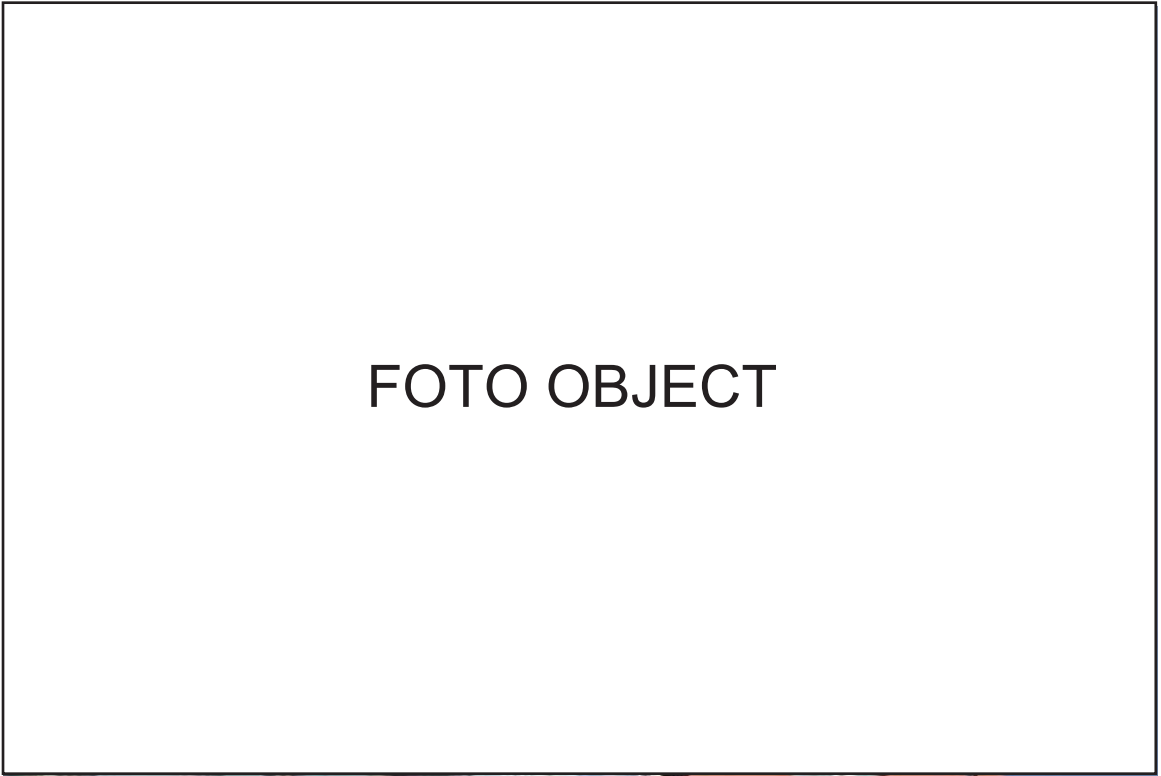


FOTO OBJECT

T.B.V.

Doc. Nr:
Versie Nr:
Datum:

Inhoudsopgave

Kanalisatie	4
1.1 Kabelgoot kabeldoos AK2	4
1.2 Wandgoot.....	5
1.3 Wandgoot deksel	7
1.4 Draadkoker	8
1.5 Kabel doorvoeren.....	9
1. Installatiemateriaal	10
2.1 Installatiebuis	10
2.2 Installatiebuis flexibel	11
2.3 Montage toebehoren	12
2. Schakelmateriaal	17
3.1 Bewegings- en Aanwezigheidssensor.....	17
3.2 Wandschakelaars	26
3.3 Schakelaar bedienpaneel verlichting.....	28
3.4 Wandcontactdoos opbouw	29
3. Centrale apparatuur	30
4.1 Automatenkasten t.b.v. KNX	30
4.2 KNX componenten.....	32
4.3 Glasvezel componenten	42
4.4 Laskast glasvezel installatie.....	43
4.5 Patchkast glasbox TV/Radio	44
6. Brandmeld- en Ontruimingsinstallatie	45
5.1 Veldcomponenten brandmeld installatie	45
5.2 Veldcomponenten ontruiming installatie	52

6.	Voeding- en signaal kabels.....	57
6.1	Voeding kabel.....	57
6.2	Brandmeld bekabeling	66
6.3	Signaal kabel	67
6.4	KNX buskabel.....	73
6.5	Glasvezel kabel.....	74
6.6	Buis met glasvezel.....	75
6.7	Signaal kabel	76
6.8	Telefonie kabel en lasmof	77
6.9	Microgeleidebuis glasvezel	79
6.10	Micro duct connector	80
6.11	HDPE kabelbeschermbuis.....	81
6.12	ACE distribution box	83
7.	Verlichting- en Noodverlichting	84
7.1	Downlight LED.....	84
7.2	Noodverlichting.....	85
7.3	LED strip verhoogde werkvloer	91
7.4	Hangarmaturen Mess 17 ^e verdieping	92
7.5	Inbouw armaturen 2 ^e verdieping.....	93

Kanalisatie

1.1 Kabelgoot kabeldoos AK2



Fabrikaat:	Attema
Type:	AK2
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Grijs
Afmetingen:	120 x 95 x 40 mm (l x b x h)
Opmerking:	Incl. montageplaat / IP40 – uit te voeren met AK2 Wieland W8 2x3P Halogeenvrij



1.2 Wandgoot



Fabrikaat:	Legrand/van Geel
Type:	GWO6
Materiaal:	Staal – Sendzimir verzinkt
Kleur:	RAL9010
Afmetingen:	130 x 63 mm (b x d)
Opmerking:	Akoestisch isolatiestuk 140 x 130 x 60 (b x h x d), Scheidingsschot 1000 x 58 (l x h) Voor meetresultaten isolatiestuk zie onderstaande gegevens



Zendnivo van de gebruikte ruisbron.

Frequentie:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz.
Geluidnivo:	95,8	106,0	105,7	99,4	97,2	99,1	95,0	78,0 dB.
In dB(A).	: 104,8 dB(A).							

Ontvangnivo op 25 cm zonder isolatie in de kabelgoot.

Geluidnivo:	82,2	84,3	90,4	78,7	68,0	55,8	49,8	40,0 dB.
In dB(A).	: 83,0 dB(A).							
Iso.waarde:	13,6	21,7	15,4	20,7	29,2	43,3	45,2	38,0 dB.

Ontvangnivo op 25 cm met 1 polyurethaan isolatiestuk in de kabelgoot.

Frequentie:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz.
Geluidnivo:	82,1	82,7	89,1	75,7	65,7	53,7	49,1	40,0 dB.
In dB(A).	: 81,4 dB(A).							
Iso.waarde:	13,8	23,3	18,1	25,1	33,6	45,1	46,6	38,0 dB.

Ontvangnivo op 25 cm met 2 polyurethaan isolatiestukken.

Geluidnivo:	82,0	82,7	87,6	74,3	63,6	54,0	48,4	40,0 dB.
In dB(A).	: 80,0 dB(A).							
Iso.waarde:	13,8	23,3	18,1	25,1	33,6	45,1	46,6	38,0 dB.

Ontvangnivo met 1 polyurethaan isolatiestuk op 1 M. gemeten vanuit de wand.

Frequentie:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000 Hz.
Geluidnivo:	77,2	77,8	79,9	69,5	54,6	48,5	42,4	40,0 dB.
In dB(A).	: 73,0 dB(A).							
Iso.waarde:	18,6	28,2	25,8	29,9	42,6	50,6	52,6	38,0 dB.

1.3 Wandgoot deksel

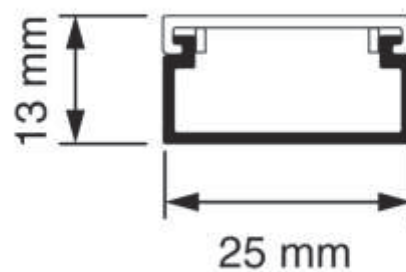
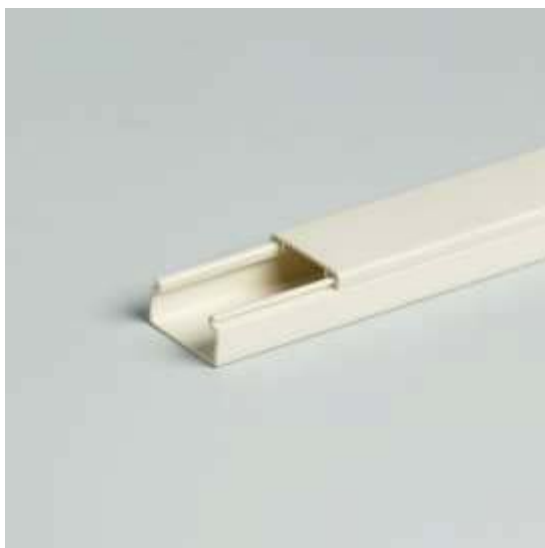


Fabrikaat:	Legrand/van Geel
Type:	GWO6
Materiaal:	Staal – Sendzimir verzinkt
Kleur:	RAL9010
Afmetingen:	1000 x 79 mm (l x b)
Opmerking:	-



1.4 Draadkoker

Fabrikaat:	Attema
Type:	Draadkoker F25 LSZH
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	RAL1013
Afmetingen:	25 x 13 mm (b x h)
Opmerking:	Halogeenvrij

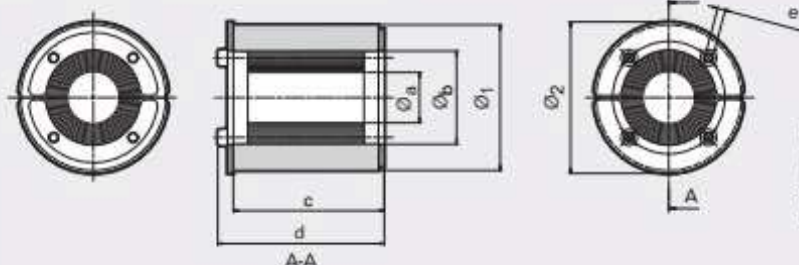


1.5 Kabel doorvoeren



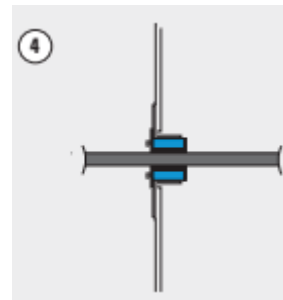
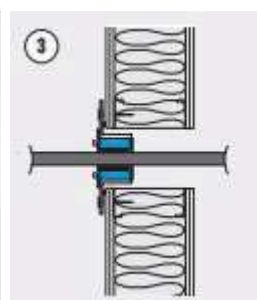
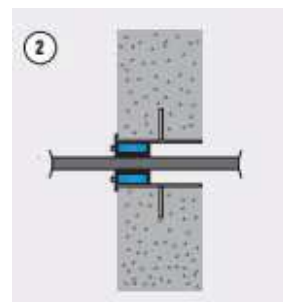
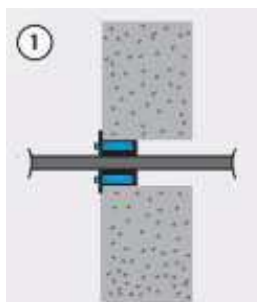
Fabrikaat: Roxtec kabeldoorvoer
 Type: RS 68
 Materiaal: RVS
 Kleur: Blauw, zwart, RVS
 Afmetingen: Zie onderstaande specificaties
 Opmerking:

RS 25 / RS 31 / RS 43 / RS 50 / **RS 68**



Note: All dimensions are nominal values
 注意: 所有的尺寸都是参考值
 Achtung: Alle angegebenen Maße sind Nominalwerte
 Nota: Todas las dimensiones son valores nominales
 N.B.: toutes les dimensions sont nominales

	RS 25		RS 31		RS 43		RS 50		RS 68	
Pos	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)
Ø _a	3.6	0.142	4	0.157	4	0.157	8	0.315	26	1.024
Ø _b	12	0.472	17	0.669	23	0.906	30	1.181	48	1.890
Ø ₁	25	0.984	31	1.220	43	1.693	50	1.969	68	2.677
Ø ₂	32	1.260	37	1.457	53	2.087	60	2.362	78	3.071
c	39	1.535	40	1.575	78	3.071	78	3.071	78	3.071
d	43	1.693	44	1.732	85	3.346	85	3.346	85	3.346
e	*	*	*	*	**	**	**	**	**	**



1. Installatiemateriaal

2.1 Installatiebuis

Fabrikaat:	Pipelife (buis/bocht) , Wavin (sok)
Type:	Installatiebuis, bocht en sok
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Grijs
Afmetingen:	ø 19 mm
Opmerking:	Halogeenvrij



2.2 Installatiebuis flexibel

Fabrikaat:	Pipelife
Type:	Flexibele installatiebuis
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Grijs
Afmetingen:	ø 19 mm
Opmerking:	t.b.v. rookmelders en luidsprekers, Halogeenvrij



2.3 Montage toebehoren



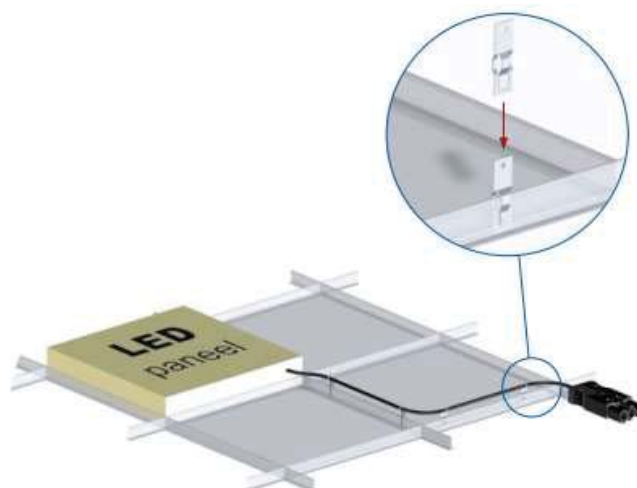
Fabrikaat:	Schnabl
Type:	Euro-Clip kabelbuisklem, ESD30 Plug Euro-Clip
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Grijs
Afmetingen:	ø 19 mm
Opmerking:	Halogeenvrij



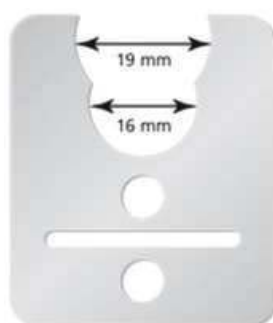
Fabrikaat:	JMV
Type:	FB beugel 1x19mm / 2x19mm met inslaganker
Materiaal:	Staal
Kleur:	Messing
Afmetingen:	1x $\varnothing$ 19 mm, 2x $\varnothing$ 19 mm
Opmerking:	Functiebehoud, Elektrolytisch verzinkt



Fabrikaat:	JMV
Type:	ACS Bevestigingsklem systeemplafond
Materiaal:	Staal
Kleur:	Grijs
Afmetingen:	
Opmerking:	Voor bevestiging van kabel op systeemplafondprofielen



Fabrikaat:	JMV
Type:	Flexbuisclip 16/19 bevestigingsklem kabelbuis
Materiaal:	Staal
Kleur:	Grijs
Afmetingen:	
Opmerking:	Elektrolytisch verzinkt



Fabrikaat:	Mepac
Type:	Bundelband (tyrap)
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Zwart
Afmetingen:	300 x 4.8 x 1.5 mm (l x b x d)
Opmerking:	Halogeenvrij



2. Schakelmateriaal

ESYLUX

3.1 Bewegings- en Aanwezigheidssensor

Fabrikaat:	Esylux
Type:	MD-CE 360i/8 GST, Bewegingssensor
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit
Afmetingen:	ø 67 mm inbouwdiameter
Opmerking:	Bereik 8m, Wieland stekker, Halogeenvrij



Fabrikaat:	Esylux
Type:	PD-CE 360i/8 GST, Aanwezigheidssensor
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit
Afmetingen:	ø 67 mm inbouwdiameter
Opmerking:	Bereik 8m, Wieland stekker, Halogeenvrij

ESYLUX•



Fabrikaat: Esylux
Type: PD-CE 360i/24 GST, Aanwezigheidssensor
Materiaal: Kunststof
Kleur: Wit
Afmetingen: ø 67 mm inbouwdiameter
Opmerking: Bereik 24m, Wieland stekker, Halogeenvrij

ESYLUX

GEEN OPBOUWBAKJE AANWEZIG BIJ DE COMPACT EXPRESS!



COMPACT EXPRESS

COMPACT



Fabrikaat:	Esylux
Type:	MD 360/8 BASIC SMB, Bewegingssensor
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit
Afmetingen:	ø 99 x 50 mm (Ø x h)
Opmerking:	Bereik 8m, Halogeenvrij, opbouw

ESYLUX•



Fabrikaat:	Esylux
Type:	MD 360/24 BASIC, Bewegingssensor
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit
Afmetingen:	ø 101 x 53 mm (Ø x h)
Opmerking:	Bereik 24m, Halogeenvrij, opbouw

ESYLUX•

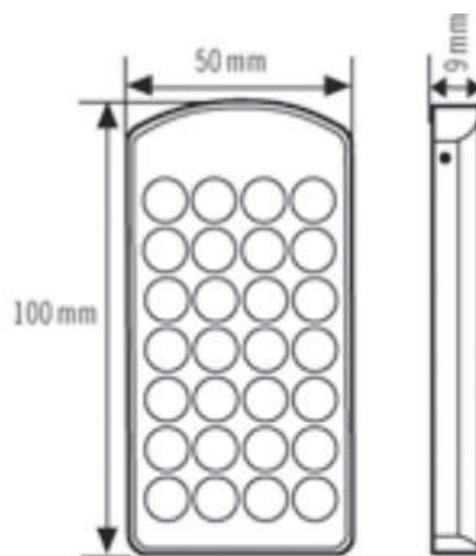


Fabrikaat:	Esylux
Type:	PD-C 360i/24 DUO DALI, Aanwezigheidssensor
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit
Afmetingen:	ø 108 x 46 mm (Ø x h)
Opmerking:	Bereik 24m, Halogeenvrij, inbouw T.b.v. DALI schakeling kantoorruimte 2 ^e verdieping Toren

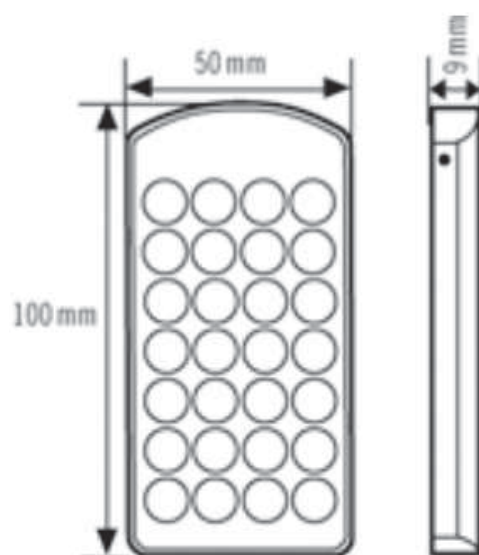
ESYLUX•



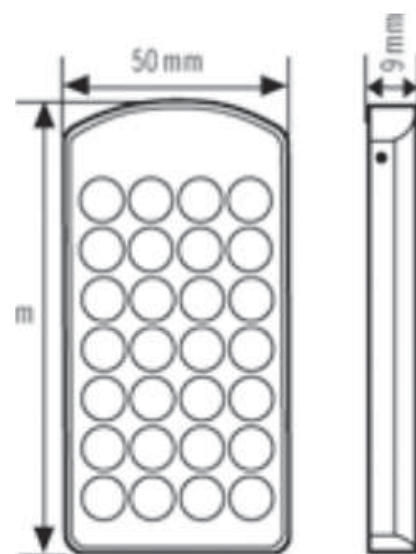
Fabrikaat:	Esylux	
Type:	MOBIL-PDI/MDI, handzender voor bewegings- en aanwezigheidssensoren	
Materiaal:	Kunststof	
Kleur:	Zilver	
Afmetingen:	50 x 100 x 9 mm (l x b x h)	
Opmerking:	Voor het programmeren van Esylux Bewegings- en Aanwezigheidssensoren	



Fabrikaat:	Esylux	ESYLUX •
Type:	MOBIL-PDI/USER, handzender voor bewegings- en aanwezigheidssensoren	
Materiaal:	Kunststof	
Kleur:	Zilver	
Afmetingen:	50 x 100 x 9 mm (l x b x h)	
Opmerking:	Voor het overbruggen van Esylux Bewegings- en Aanwezigheidssensoren	



Fabrikaat:	Esylux	
Type:	MOBIL-PDI/DALI, handzender voor bewegings- en aanwezigheidssensoren	
Materiaal:	Kunststof	
Kleur:	Zilver	
Afmetingen:	50 x 100 x 9 mm (l x b x h)	
Opmerking:	Voor het programmeren van DALI Esylux Bewegings- en Aanwezigheidssensoren	



3.2 Wandschakelaars

GIRA

Fabrikaat:	GIRA
Type:	KNX 1 voudig pulsschakelaar, Standard 55
Materiaal:	Kunststof, metaal
Kleur:	Zuiver wit glanzend
Afmetingen:	80,7 x 80,7 x 11,4 mm (h x b x d)
Opmerking:	Schakelaars voor het schakelen van de gangverlichting op de verdiepingen Halogeenvrij, passend in KNX systeem



Fabrikaat:	GIRA
Type:	Schakelaar 1 voudig pulsschakelaar, Standard 55
Materiaal:	Kunststof, metaal
Kleur:	Zuiver wit glanzend
Afmetingen:	80,7 x 80,7 x 11,4 mm (h x b x d)
Opmerking:	Terugverende schakelaar voor het schakelen en dimmen van de (DALI) verlichting in het kantoor op de 2 ^e verdieping van de Toren, Halogeenvrij



3.3 Schakelaar bedienpaneel verlichting

GIRA

Fabrikaat:	GIRA
Type:	KNX 3 voudige pulsschakelaar, E22 vlak
Materiaal:	Aluminium
Kleur:	Aluminium
Afmetingen:	90,6 x 90,6 x 3 mm (h x b x d)
Opmerking:	Tastsensoren in het bedienpaneel bij de wacht, graveerbare teksten Halogeenvrij, terugkoppeling d.m.v. LED signalering in rood, groen of blauw



3.4 Wandcontactdoos opbouw

JUNG

Fabrikaat:	JUNG
Type:	6020AWW 2 voudig wcd opbouw 250V, 16A, 2 Polig, beschermingscontact
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	RAL9010
Afmetingen:	102 x 61 x 47 mm (l x b x d)
Opmerking:	Opbouw wandcontactdoos, bevestiging met schroef, Halogeenvrij



3. Centrale apparatuur

4.1 Automatenkasten t.b.v. KNX



Fabrikaat:	Schneider Electric
Type:	Kaedra 13982 automatenkast
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Lichtgrijs / Groen, RAL7035
Afmetingen:	448 x 280 x 160 mm (l x h x d)
Opmerking:	Centrale apparatuur KNX begane grond, 18 modules breed, E-schachten



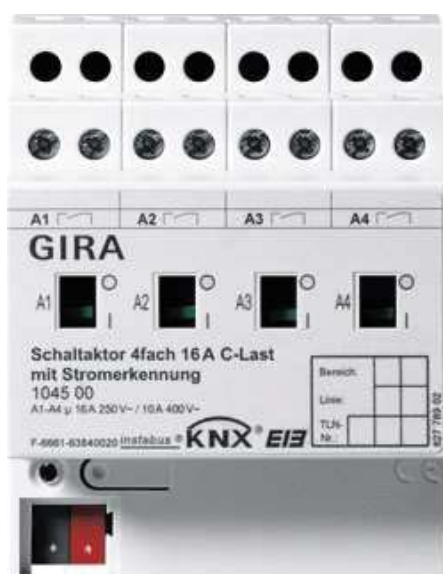
Fabrikaat:	Schneider Electric
Type:	Kaedra 13962 automatenkast
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Lichtgrijs / Groen, RAL7035
Afmetingen:	340 x 280 x 160 mm (l x h x d)
Opmerking:	Centrale apparatuur KNX gangzones verdiepingen, 12 modules breed, E-schachten



4.2 KNX componenten

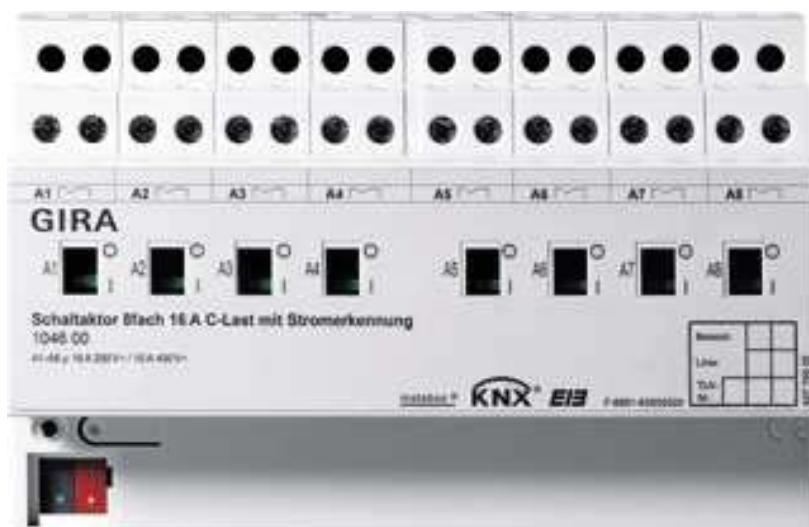
GIRA

Fabrikaat:	GIRA
Type:	Schakelactor 4 voudig, 16A C-karakteristiek (104500)
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	DIN rail, 4 module-eenheden breed
Opmerking:	Manuele bediening mogelijk



Fabrikaat:	GIRA
Type:	Schakelactor 8 voudig, 16A C-karakteristiek (104600)
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	DIN rail, 8 module-eenheden breed
Opmerking:	Manuele bediening mogelijk

GIRA



Fabrikaat:	GIRA
Type:	USB interface (108000)
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	DIN rail, 2 module-eenheden breed
Opmerking:	

GIRA



Fabrikaat:	GIRA
Type:	Voeding 640mA
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	DIN rail, 4 module-eenheden breed
Opmerking:	

GIRA



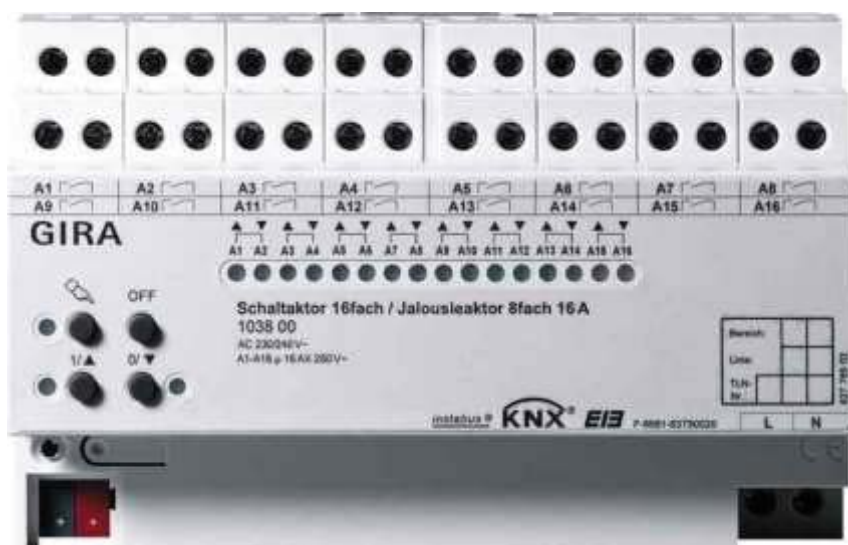
Fabrikaat: GIRA
Type: Lijnkoppelaar (102300)
Materiaal: Kunststof
Kleur: Lichtgrijs
Afmetingen: DIN rail, 2 module-eenheden breed
Opmerking:

GIRA



Fabrikaat: GIRA
Type: Schakelactor 16 voudig, jaloezie actor 8 voudig (103800)
Materiaal: Kunststof
Kleur: Lichtgrijs
Afmetingen: DIN rail, 8 module-eenheden breed
Opmerking:

GIRA



Fabrikaat: GIRA
Type: Binaire ingang potentiaalvrij 8 voudig (212800)
Materiaal: Kunststof
Kleur: Lichtgrijs
Afmetingen: DIN rail, 4 module-eenheden breed
Opmerking:

GIRA



Fabrikaat:	GIRA
Type:	X1 applicatiecontroller
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Zwart
Afmetingen:	DIN rail, 2 module-eenheden breed
Opmerking:	

GIRA



Fabrikaat:	EATON
Type:	Schemerschakelaar SRSD1NO
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	DIN rail, 1 module-eenheden breed
Opmerking:	



Fabrikaat: LEGRAND
Type: Schakelklok astro D22
Materiaal: Kunststof
Kleur: Lichtgrijs
Afmetingen: DIN rail, 2 module-eenheden breed
Opmerking:



4.3 Glasvezel componenten



Fabrikaat: Compose Network Connections
Type: Front Loaded ODF Panel 19" 1HE
G657A1 96F-LCHD/APC glasvezel paneel
Materiaal: Staal
Kleur: Black
Afmetingen: 19" 1HE, 436 x 190 mm (b x d)
Opmerking: Glasvezelpaneel



FEATURES

- 19" housing, steel, 1U
- Powder coating, Black
- Width x depth 436 mm x 190 mm
- 4x sliding cassettes
- Angled positioning adapters
- Mounting materials, Cage nuts
- Cable management pigtails
- G.657A1 singlemode fibre
- 48 x LC/APC Duplex adapters
- 96 x LC/APC 8° Grade B pigtails
- 4 x splice tray for 24 splices
- Splice holders ANT splice protectors
- Identification Cassette A Red with White overprint and, Cassette B till D White with Black overprint.
- Color coding pigtails conform LC-APC PPF frame LZ version 1v0

OPTICAL PERFORMANCE PIGTAILS LC/APC 8°

Colour	Green	
Insertion Loss	Grade B	< 0.12 dB typical
Insertion Loss	97 %	<0.25 dB random
	100 %	<0.30 dB random
Return Loss	Grade 1	> 65 dB typical

OPTICAL PERFORMANCE ADAPTERS

Colour	Green
Type	LC/APC Duplex , conform IEC 60874
Sleeve	Zirconia
Laser protection	Internal shutter protection

4.4 Laskast glasvezel installatie

Fabrikaat:	Rittal
Type:	DK VerticalBox 5HE Netwerkbehuizing
Materiaal:	Staal
Kleur:	Grijs (RAL7035)
Afmetingen:	540 x 300 x 600 mm (h x b x d)
Opmerking:	Laskast t.b.v. glasvezel installatie gebouw 1 en gebouw 2



4.5 Patchkast glasbox TV/Radio



Fabrikaat:	Minkels
Type:	Varicon Duopack
Materiaal:	Staal
Kleur:	Grijs (RAL7047)
Afmetingen:	343 x 530 x 450 mm (h x b x d)
Opmerking:	Patchkast t.b.v. glasbox TV/Radio gebouw 2, Glasdeur voorzijde, wandmontage, 6HE



6. Brandmeld- en Ontruimingsinstallatie

5.5 Veldcomponenten brandmeld installatie



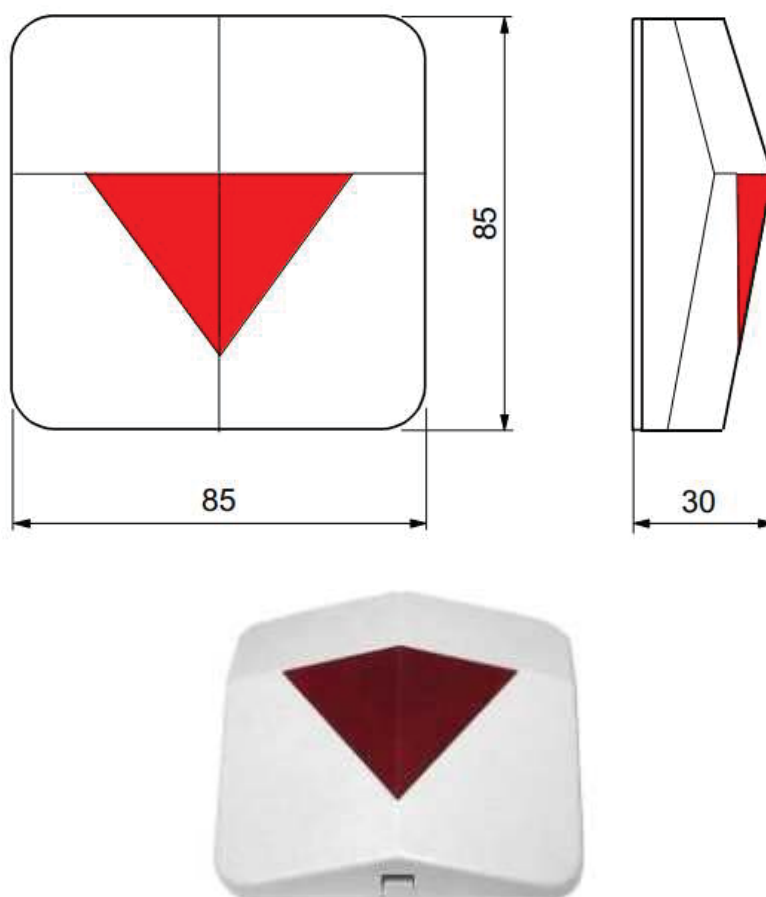
Fabrikaat:	Securiton
Type:	MCD-573X automatische multisensor / USB-502-1 meldervoet
Materiaal:	ABS/PC
Kleur:	Wit
Afmetingen:	118,8 x 58,1 mm (Ø x h)
Opmerking:	Gecombineerde rook- en temperatuur detectie (multisensor)



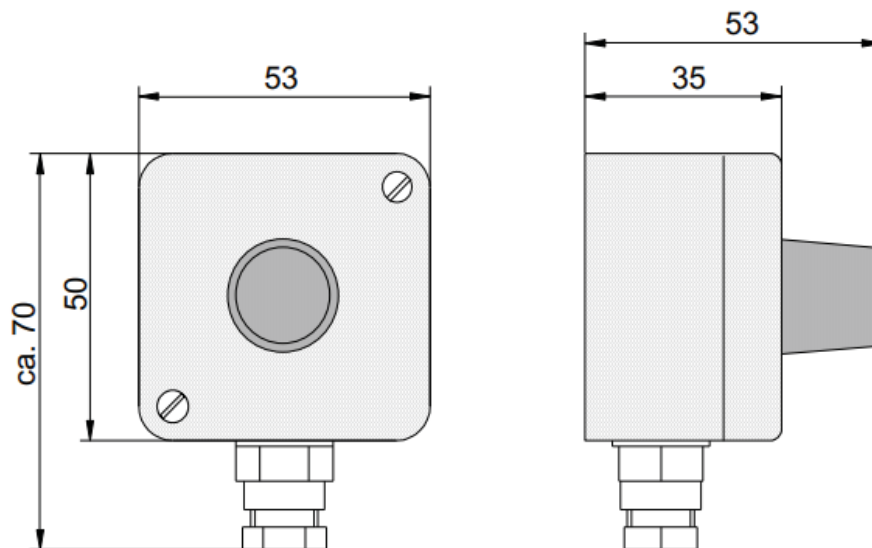
Fabrikaat:	Securiton
Type:	MCP-545-1AN handbrandmelder
Materiaal:	ABS/PC
Kleur:	Rood
Afmetingen:	89 x 93 x 61,5 mm (b x h x d)
Opmerking:	Adresseerbare handbrandmelder, opbouw met glas



Fabrikaat: Securiton
Type: RAL-720X
Materiaal: Kunststof
Kleur: Wit
Afmetingen: 85 x 85 x 30 mm (b x h x d)
Opmerking: Nevenindicator, rode LED, IP42



Fabrikaat:	Securiton
Type:	RAL-721
Materiaal:	Kunststof / PC
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	53 x 70 x 53 mm (h x b x d)
Opmerking:	Nevenindicator, rode LED, IP65 (buiten)



Fabrikaat:	Electro Project
Type:	GTV-A100 24V DC 100W 4A
Materiaal:	Staal
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	250 x 300 x 120 mm (h x b x d)
Opmerking:	Wandmontage, IP21



Fabrikaat:	Electro Project
Type:	GTV-A250 24V DC 250W 10A
Materiaal:	Staal
Kleur:	Lichtgrijs
Afmetingen:	250 x 400 x 155 mm (h x b x d)
Opmerking:	Wandmontage, IP21



Fabrikaat:	Hertek
Type:	BRT017A rookmelder montage adapter
Materiaal:	Kunststof / thermoplast
Kleur:	Blauw
Afmetingen:	110 x 49 mm (Ø x h)
Opmerking:	Halogeenvrij, buisdiameter 16 / 19 mm, vast en flexibele buis



5.2 Veldcomponenten ontruiming installatie

Fabrikaat:	Swiss Systems
Type:	EV-NL 307.1
Materiaal:	-
Kleur:	Zwart
Afmetingen:	? x ? x ? mm (l x b x d)
Opmerking:	Bedien paneel ontruiming



Fabrikaat:	Swiss Systems
Type:	GM-3405 inbouwluidspreker, 100V, 6W 8 Ω
Materiaal:	Staal
Kleur:	Wit RAL9003
Afmetingen:	$\varnothing$ 185 mm inbouwdiameter ($\varnothing$ 200 mm doorsnede)
Opmerking:	Inbouw plafond luidspreker, IP44



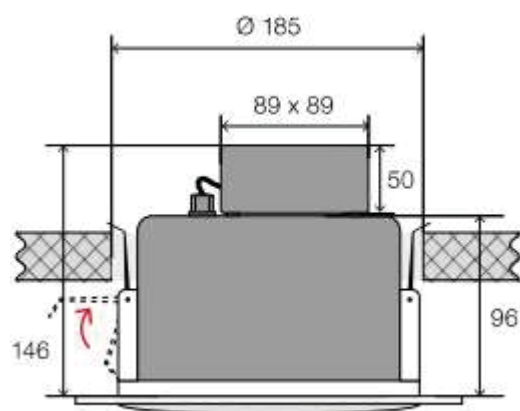
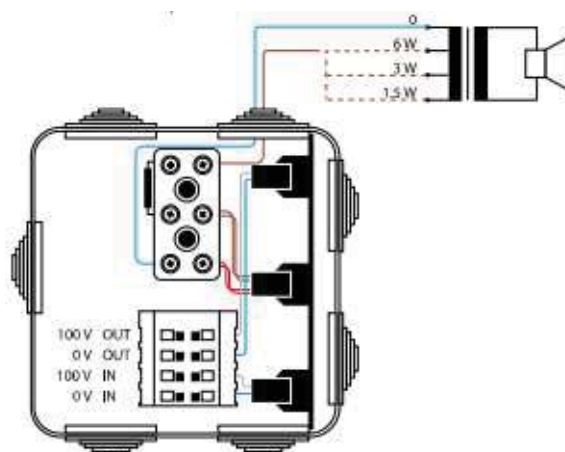
Fabrikaat:	Swiss Systems
Type:	GM-5600 opbouwluidspreker, 100V, 6W 8Ω
Materiaal:	Staal, MDF houten behuizing
Kleur:	Wit RAL9003
Afmetingen:	192 x 252 x 82 mm (b x l x d)
Opmerking:	Opbouw plafond/wand luidspreker, IP44



Fabrikaat:	Swiss Systems
Type:	GM-5220 opbouwluidspreker, 100V 10W 8Ω
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit RAL9010
Afmetingen:	170 x 75 mm (Ø x h)
Opmerking:	



Fabrikaat: Swiss Systems
Type: GM-7179 isolator t.b.v. luidspreker
Materiaal: Kunststof
Kleur: Wit RAL9003
Afmetingen: 89 x 89 x 50 mm (b x l x d)
Opmerking: Opbouw t.b.v. luidspreker

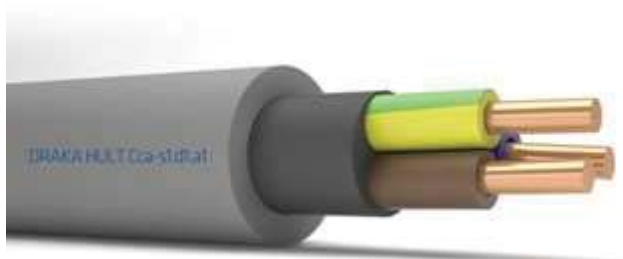


6. Voeding- en signaal kabels



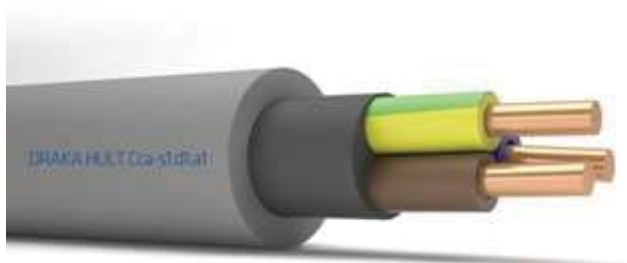
6.1 Voeding kabel

Fabrikaat:	Draka
Type:	HULT Cca 3G2.5 mm ²
Aderkleuren:	Bruin, blauw, geel/groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	XLPE
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Grijs
Afmetingen:	11,3 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	CPR brandklasse Cca, Halogeenvrij
DoP nummer:	1003099



Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

Fabrikaat: Draka
 Type: HULT Cca 3x2.5 mm²
 Aderkleuren: Bruin, blauw, grijs
 Materiaal: Koper
 Aderisolatie: XLPE
 Mantel: Copolymeer thermoplastisch
 Kleur: Grijs
 Afmetingen: 11,3 mm (buitendiameter Ø)
 Opmerking: CPR brandklasse Cca, Halogeenvrij
 DoP nummer: 1003175



Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

Fabrikaat: Draka
 Type: HULTO Cca 2x2.5 mm²
 Aderkleuren: Bruin, blauw, aardscherm
 Materiaal: Koper
 Aderisolatie: XLPE
 Mantel: Copolymeer thermoplastisch
 Kleur: Grijs
 Afmetingen: 14 mm (buitendiameter Ø)
 Opmerking: CPR brandklasse Cca, Halogeenvrij, grondkabel
 DoP nummer: 1003101



Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

Fabrikaat:	Draka
Type:	HULT FB30/60 mbzh 2x1.5 mm2
Aderkleuren:	Bruin, blauw, geel/groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	10,5 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



Fabrikaat:	Draka
Type:	HULT FB30/60 mbzh 4G2.5 mm2
Aderkleuren:	Bruin, blauw, geel/groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	12,9 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



Fabrikaat:	Draka
Type:	HULT FB30/60 mbzh 5G4 mm2
Aderkleuren:	Bruin, zwart, grijs, blauw, geel/groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	15,2 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



Fabrikaat:	Draka
Type:	HULT FB30/60 mbzh 5G6 mm2
Aderkleuren:	Bruin, zwart, grijs, blauw, geel/groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	16,6 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



Fabrikaat:	Draka
Type:	HULT FB90 mbzh 5G10 mm2
Aderkleuren:	Bruin, zwart, grijs, blauw, geel/groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	20,6 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



Fabrikaat:	Draka
Type:	HULT FB30/60 mbzh 5G50 mm2
Aderkleuren:	Bruin, zwart, grijs, blauw, geel/groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	35,8 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



6.2 Brandmeld bekabeling



Fabrikaat: Draka
Type: HULT Cca BM 2x1.5 mm²
Aderkleuren: Bruin, blauw
Materiaal: Koper
Aderisolatie: XLPE
Mantel: Copolymeer thermoplastisch
Kleur: Rood
Afmetingen: 10,0 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking: CPR brandklasse Cca, Halogeenvrij
DoP nummer: 1003164



Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

6.3 Signaal kabel



Fabrikaat: Draka
Type: Signaalkabel Cca 1x2x0,8 mm 2501 BM
Aderkleuren: Blauw, rood
Materiaal: Koper
Aderisolatie: PE polyetheen
Mantel: Copolymeer thermoplastisch
Kleur: Rood
Afmetingen: 4,3 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking: CPR brandklasse Cca, Halogeen vrij
DoP nummer: 1002942



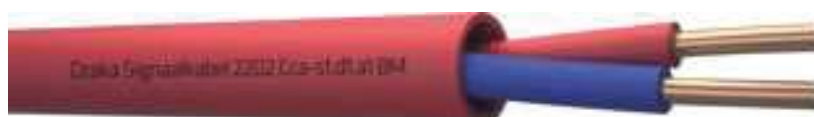
Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

Fabrikaat: Draka
 Type: Signaalkabel Cca 4x0,8 mm
 Aderkleuren: Blauw, rood, groen, geel
 Materiaal: Koper
 Aderisolatie: PE polyetheen
 Mantel: Copolymeer thermoplastisch
 Kleur: Grijs
 Afmetingen: 4,7 mm (buitendiameter Ø)
 Opmerking: CPR brandklasse Cca, Halogeenvrij
 DoP nummer: 1003066



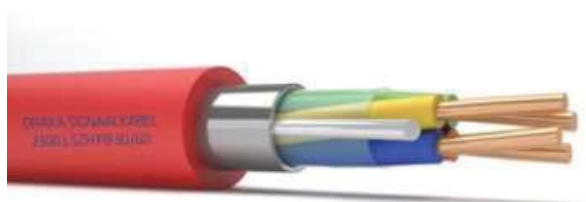
Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

Fabrikaat: Draka
 Type: Signaalkabel Cca 2x0,8 mm 2202 BM
 Aderkleuren: Blauw, rood
 Materiaal: Koper
 Aderisolatie: PE polyetheen
 Mantel: Copolymeer thermoplastisch
 Kleur: Rood
 Afmetingen: 4,1 mm (buitendiameter Ø)
 Opmerking: CPR brandklasse Cca, Halogeenvrij
 DoP nummer: 1002944

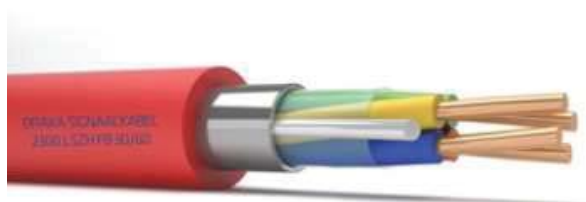


Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

Fabrikaat:	Draka
Type:	Signaalkabel FB60 1x2x0,8
Aderkleuren:	Blauw, rood, geel, groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	6,6 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



Fabrikaat:	Draka
Type:	Signaalkabel FB60 4x2x0,8
Aderkleuren:	Blauw, rood, geel, groen
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	Rubber
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch
Kleur:	Rood
Afmetingen:	10,0 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	Halogeenvrij



Fabrikaat: TKF
 Type: Signaalkabel JH(st)H Cca 4x2x0,8 + 0,8
 Aderkleuren: Rood, Blauw, Geel, Wit
 Materiaal: Koper
 Aderisolatie: Copolymeer thermoplastisch
 Mantel: Copolymeer thermoplastisch
 Kleur: Grijs (om de 5m markering met rode tape)
 Afmetingen: 7,9 mm (buitendiameter Ø)
 Opmerking: CPR brandklasse Cca, Halogeenvrij
 t.b.v. GEO-paneel terrein
 DoP nummer: DoP0011



Productgroep	Signaal-/telefoonkabel
Serie	NL-Signaalkabels
Type	JH(st)H Cca
Netto Gewicht	0,086 kg/m
Mantelstempeling	TKF JH(st)H Cca-s1, d1, a1 4 x 2 x 0.8 + 0.8 mm [-CE-] {Batch} DoP: DoP0011 {Length}

Constructie kenmerken

Bewapening	Nee
Toegestaan om als buitenkabel te gebruiken	Nee
Samenslag	Lagen
Getwist	Per twee
Aantal aders	8
Aantal groepen getwist	4
Adercodering	Kleur
Samenstelling geleider	Klasse 1 = massief
Aderisolatie	Copolymeer thermoplastisch
Afscherming groepen	Geen
Afscherming collectief	Folie
Mantelmateriaal	Copolymeer thermoplastisch
Mantelkleur	Grijs

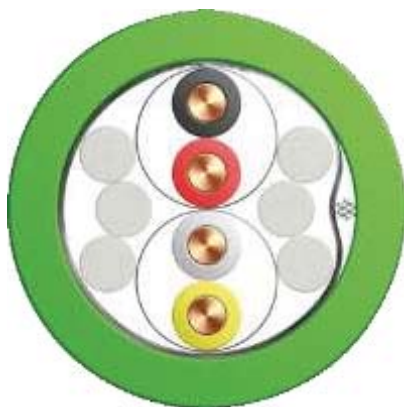
Gebruikseigenschappen

Eurobrandklasse volgens EN 13501-6	Cca
Euroklasse rookontwikkeling volgens EN 13501-6	s1
Euroklasse brandende vallende druppels/deeltjes volgens EN 13501-6	d1
Euroklasse corrosiviteit/zuurgraad volgens EN 13501-6	a1
Halogeenvrij volgens EN 60754-1/2	Ja
Rookarm volgens EN 61034-2	Ja
Functiebehoud	Nee
Chemische bescherming	Nee
Langswaterdicht	Nee
Dwarswaterdicht	Nee
Nom. geleiderdiameter	0.8 mm
Buitendiameter circa	7.9 mm
Toegestane kabelbuitentemperatuur, in beweging	-5 / 50 °C
Toegestane kabelbuitentemperatuur, vast gemonteerd	-20 / 70 °C

6.4 KNX buskabel

LEONI

Fabrikaat:	LEONI
Type:	FIELDLINK J-H(ST)H 2x2x0.8 FRNC Dca
Aderkleuren:	Zwart, rood / Wit, geel
Materiaal:	Koper
Aderisolatie:	PE polyetheen
Mantel:	Copolymeer thermoplastisch (FRNC)
Kleur:	Groen
Afmetingen:	6,3 mm (buitendiameter Ø)
Opmerking:	CPR brandklasse Dca, Halogeen vrij
DoP nummer:	CDEFR0000003



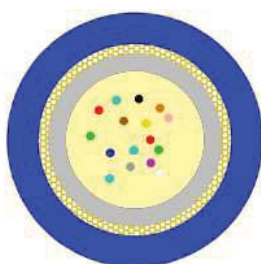
Brandrisico	Classificatie kabel
Laag	E _{ca}
Middelgroot	D _{ca} - s3, d2, a3
Groot	C _{ca} - s1, d1, a1
Zeer groot	B2 _{ca} - s1, d1, a1

6.5 Glasvezel kabel



Prysmian
Group

Fabrikaat: Prysmian
Type: Unitube 24 voudig G.657.A1 glasvezel
Aderkleuren: Conform normering
Materiaal: Glasvezel
Mantel: PE
Kleur: Blauw RAL5015
Afmetingen: Zie onderstaande specificaties
Opmerking:
DoP nummer:



- **Optical Fibre:** See specification CFS12021.
- **Fibre unit:** Every fibre is uniquely identified by a fibre colour. Each fibre unit consists of maximum 12 fibres, identified by a coloured binder yarn.
- **Loose Tube:** Thermoplastic material filled with a suitable water tightness compound.
- **Strength members:** aramid yarns are applied in the cable.
- **Outer sheath:** PE (Blue RAL 5015).

Technical data				
No. of Fibres		4	12	24
Loose Tube- Ø	mm		3.1	
Sheath thickness (Min av)	mm		0.3	
Cable Diameter (Max)	mm		4.1	
Cable Weight	kg / km		12.5	

Main characteristics				
Test	Standard	Specified value		Acceptance Criteria**
Pulling Force	IEC 60794-1-2-E1	200N, During Operation 250N, During Installation		$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB
Crush	IEC 60794-1-2-E3	1000N, 100mm plate/plate 1min.		$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, no damage
Impact	IEC 60794-1-2-E4	5 Nm, R=300mm, 3 impacts		No damage
Repeated bending	IEC 60794-1-2-E6	R= 20x cable Ø, 100 cycles, 20N		No damage
Cable bend	IEC 60794-1-2-E11	R= 15x cable Ø, 5 turns, 3 cycles*		$\Delta\alpha \leq 0.05$ dB, No damage
Blowing Distance		Single blow (practical conditions)		>1200m in 7/5.5mm duct.
** values for single-mode fibres, all optical measurements performed at 1550 nm, * At room temperature 23°C ± 2°C				
Min. bending radius	mm	Without Tension 15 x Cable-Ø		Under Maximum Tension 20 x Cable-Ø
Temperature range	°C	Installation -10 to +50	Transport. & Storage -20 to +60	Operation -20 to +60

Fiber colours

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Color	Red	White	Yellow	Blue	Green	Violet	Brown	Black	Orange	Turquoise	Pink	grey

Binder yarn colouring

No.	1	2
Color	Red	White

6.6 Buis met glasvezel



Prysmian
Group

Fabrikaat: Prysmian
Type: Prefab Flexbuis 3x7mm en 10x7mm –Mb indoor
Aderkleuren: Conform normering
Materiaal: Glasvezel
Mantel: HDPE
Kleur: Zwart
Afmetingen: Zie onderstaande specificaties
Opmerking: Toepassingsgebied: binnen
DoP nummer:

Duct	Outer diameter	Inner diameter
N12	15.8 mm	12.0 mm
N17	21.2 mm	16.2 mm
N23	28.5 mm	22.6 mm
N29	34.5 mm	29.0 mm
N36	42.5 mm	36.5 mm

Microduct	Outer diameter	Wall thickness	Inner diameter
4/3 mm	4.0	0.50	≥2.85 mm
7/5.5 mm	7.0	0.75	≥5.25 mm
10/8 mm	10.0	1.05	≥7.75 mm

Microduct identification

Microducts 7 and 10 mm:

Microducts 1-10									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RED	WHITE	YELLOW	BLUE	GREEN	VIOLET	BROWN	BLACK	ORANGE	TURQUOISE



Technical Characteristics

- Bending radius: 250 mm
- Blowing pressure: All sizes maximum 16 bar
- Crush resistance: All sizes ≥ 150 N/5 cm, IEC 61386
- Impact resistance: All sizes ≥ 5 Nm, IEC 61386
- Halogen free: DIN 53474, REACH & ROHS compliant
- Flame retardant: IEC 61386
- UV resistance: UV resistant under normal indoor conditions
- Temperature:
 - Storage – 10 °C / + 50 °C
 - Installation – 10 °C / + 50 °C
 - In use – 20 °C / + 60 °C



6.7 Signaal kabel

Fabrikaat:	TKF
Type:	GPEW 50x4x0,5 Twentel N92 (13022)
Aderkleuren:	Conform normering
Materiaal:	Koper
Mantel:	PE
Kleur:	Groen
Afmetingen:	Zie onderstaande specificaties
Opmerking:	Toepassingsgebied: buiten



Opbouw kabelziel	4-10-15-21
Getwist	Stergroep
Aderkleuren	Vlg. normering
Aantal aders	200
Aantal groepen getwist	50
Aantal aders per groep	4
Adercodering	Kleur
Geleidermateriaal	Cu, blank
Samenstelling geleider	Klasse 1 = massief
Aderisolatie	PE (polyetheen)
Aarddraad	Vertinde koperdraad Cu/Sn
Afscherming collectief	Aarddraad massief - Al/PE mantel
Binnenmantel Materiaal	LDPE
Type armering	Staaldraad armering
Type draad	Rond 1,0 mm
Mantelmateriaal	LDPE
Mantelkleur	Groen

Gebruikseigenschappen

UV-bestendig	Ja
UV-bescherming	UI 1581-1200
Langwaterdicht	Ja
Langwaterdichtheid uitvoeringvorm	Blokvulling
Dwarswaterdicht	Ja
Dwarswaterdichtheid uitvoeringvorm	Al/PE
Geleider diameter	0.5 mm
Nom. geleiderdiameter	0.5 mm
Nom. geleiderdoorsnede	0.195 mm²
Isolatie dikte	0.38 mm
Dikte binnenmantel	1.2 mm

Diaame	el (nom.)	25,9 mm
Dikte schermraden		1.0 mm
Diameter over armering (nom.)		29.2 mm
Dikte buitenmantel		1.5 mm
Buitendiameter circa		32.2 mm
Min. buigstraal geïnstalleerd		405 mm
Min. buigstraal tijdens verlegging		480 mm
Opslag en transport temperatuur		-30 / 70 °C
Toegestane kabelbuitentemperatuur, in beweging		-5 / 55 °C
Toegestane kabelbuitentemperatuur, vast gemonteerd		-25 / 70 °C
Trekkracht		5000 N

Technische kenmerken

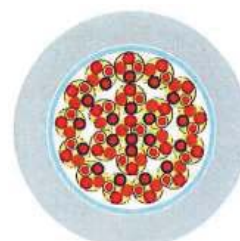
Isolati weerstand	5000 MOhm.km
Bedrijfsspanning	60 V
Geleider DC weerstand @ 20°C	93 Ohm/km
Scherm DC weerstand	5 Ohm/km
Bedrijfscapaciteit (max.)	40 nF/km
Bedrijfscapaciteit (nom.)	38 nF/km
Doorslagvastheid AC	1000 V
Doorslagvastheid DC	1500 V
Capacitieve koppelingen (K1) gem.	125 pF/500m
Capacitieve koppelingen (K1)	500 pF/500m
Capacitieve koppelingen (K9-K12)	250 pF/500m
NEXT @ 100 kHz	55 dB
NEXT @ 1 MHz	45 dB
Demping @ 1 kHz	1.2 dB/km
Demping @ 100 kHz	6.0 dB/km
Demping @ 1 MHz	15 dB/km
EL FEXT @ 100 kHz	65 dB/100mtr
EL FEXT @ 1 MHz	45 dB/100mtr

6.8 Telefonie kabel en lasmof



Prysmian
Group

Fabrikaat: Prysmian
Type: Norm 88 Telefoniekabel 50x4x0,5 LSZH binnenkabel
Aderkleuren: Conform normering
Materiaal: Koper
Mantel: Vlamvertragend LSZH
Kleur: Grijs
Afmetingen: Zie onderstaande specificaties
Opmerking: CPR brandklasse Cca
DoP nummer:



Cable lay-up

Number of quads	Core	Layer 1	Layer 2	Layer 3
1	1	-	-	-
5	5	-	-	-
10	2	8	-	-
15	5	10	-	-
20	1	7	12	-
30	4	10	16	-
50	4	10	15	21

Colour of insulation

The colours of the insulated conductors seen at the running end of the cable in clockwise direction				
Conductor number	1	2	3	4
Insulation colour	Red	White	Blue	Orange

Colour of binders

The colours of the insulated conductors seen at the running end of the cable in anti-clockwise direction				
Quad number	First Quad	Even Quads	Odd Quads	Last Quad
Binder colour	Red	White	Yellow	Blue

REMARK: In case of 1 quad in the cable core the colour of the binder is white.

Position of the earth wire

Number of quads	Position of the earthwire	
1	Heart of quad	1 x 0.5 mm
5	Heart of core	1 x 0.8 mm
10	In the core	1 x 0.8 mm
15	In the core	1 x 0.8 mm
20	In the core	1 x 0.8 mm
30	Heart of core	1 x 0.8 mm
50	Layer 2 and 3	4 x 0.8 mm

Dimensions

Number of quads	Nominal thickness (mm)								Nominal diameter over (mm)							
	1	5	10	15	20	30	50		1	5	10	15	20	30	50	
Outer sheath	0.6	0.9	0.9	1.1	1.2	1.3	1.3		5.0	10.0	13.0	15.0	18.0	20.0	26.0	

Mechanical and Thermal Properties

Admissible bending radius	$\geq 15 \times$ outer cable diameter	
Temperature range	during transport, storage, operation	-30°C to + 70 °C (fixed installation)
	during installation	-5 °C to + 50 °C
CPR Class	EN 50399	CPR Cca

Fabrikaat: KPN
 Type: KR21
 Opmerking: t.b.v. telefoniekabel



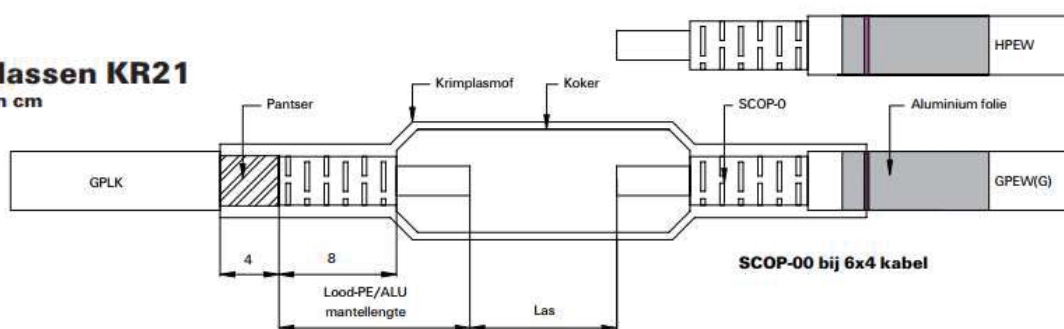
Bestaat uit:

- Krimplasmof.
- Sluiter.
- Reinigingsdoekje.
- Schuurlinnen.
- Silicagel.
- Beschermkoker.
- Aluminium tape.



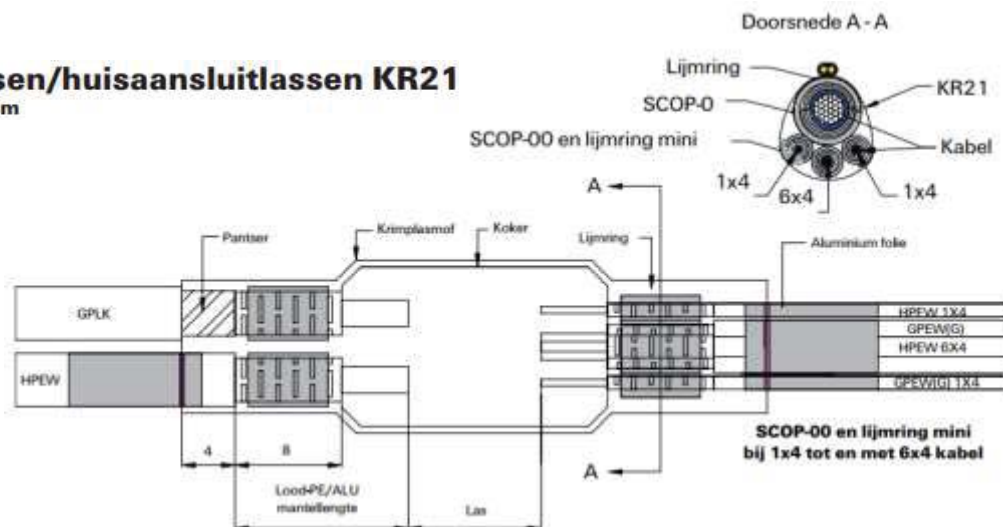
Rechte lassen KR21

Alle maten in cm



Splitslassen/huisaansluitlassen KR21

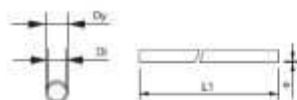
Alle maten in cm



6.9 Microgeleidebuis glasvezel



Fabrikaat: Wavin
 Type: Novomicro 7x1 mm
 Materiaal: HDPE
 Kleur: Zie onderstaande specificaties
 Afmetingen: Zie onderstaande specificaties
 Opmerking:



Microgeleidebuizen voor de aanleg van secundaire of tertiaire netwerken van microkabels

- Vervaardigd uit HDPE;
- De drukbestendigheid tot 12 bar maakt het mogelijk om kabels over grote afstanden door te blazen;
- De gecoëxtrudeerde binnenlaag en de interne geribde structuur verminderen de wrijvingscoëfficiënt tot <0,1;
- Buizen met diameters van 4 en 5 mm hebben een anti-statische binnenlaag;
- De buizen kunnen in bestaande buizen geblazen of getrokken worden;
- Verkrijgbaar in 12 kleuren;
- Geleverd op houten haspels.

Symbool	Dy [mm]	Di [mm]	e [mm]	L1 [m]
NOVOMICRO 4	4,0	3,0	0,50	4000
NOVOMICRO 5	5,0	3,8	0,60	4100
NOVOMICRO 7	7,0	5,5	0,75	4800
NOVOMICRO 10	10,0	8,0	1,00	2300
NOVOMICRO 12	12,0	9,6	1,20	1700
NOVOMICRO 15	15,0	12,0	1,50	1000

6.10 Micro duct connector



Fabrikaat:	Infraconcepts
Type:	Microfocus connector straight 7mm G/R
Materiaal:	PE vlam vertragend
Kleur:	Zie onderstaande specificaties
Afmetingen:	Zie onderstaande specificaties
Opmerking:	



Micro-duct specifications for 7mm duct are;

Outer diameter	7mm $-0.1/+0.2$
Inside Diameter	5.5mm (Min 5.4mm)
Material	PE/ Flame Retardant



6.11 HDPE kabelbeschermbuis

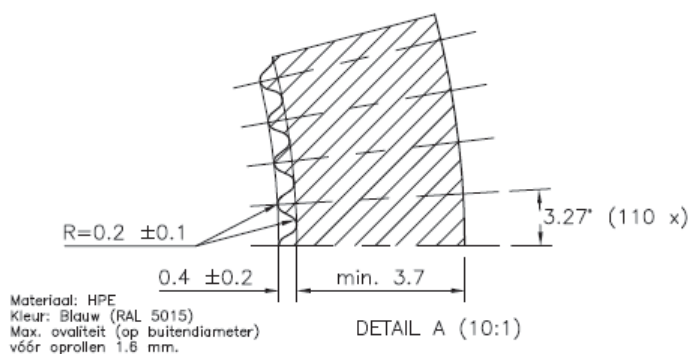
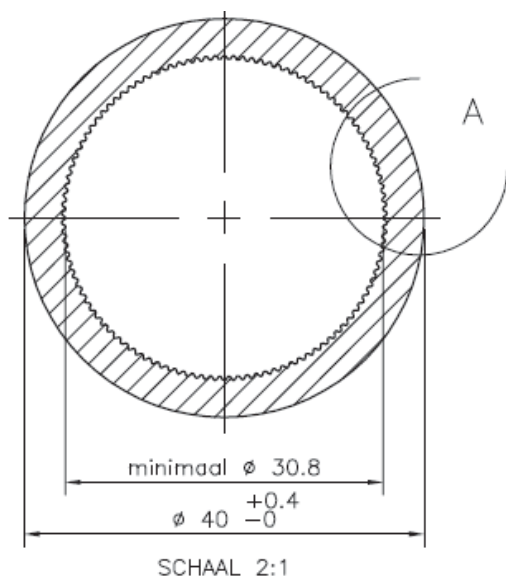


Fabrikaat: Wavin
 Type: HDPE DN 40 kabelbeschermbuis
 Materiaal: HDPE
 Kleur: Blauw RAL5015
 Afmetingen: 40 mm (Ø) buitenzijde
 Opmerking:

Nominal e buiten- diameter	Tolerantie gem. buiten- diameter	Max. in één doorsnede* (onrondheid)	Minimum wand- dikte	Min. gem. binnen diameter	Ribbel hoogte	Ribbel fijn aantal	Ribbel grof aantal
							n.v.t.
25,0	-0,0 +0,3	26,5	2,30	19,4	Max 0,3	90	n.v.t.
32,0	-0,0 +0,3	33,6	3,35	24,1	Max 0,6	90	n.v.t.
40,0	-0,0 +0,4	42,0	3,70	31,6	Max 0,6	110	n.v.t.
50,0	-0,0 +0,4	52,5	4,60	40,5	Max 0,6	161	
63,0	-0,0 +0,4	66,2	5,80	49,5	Max 0,6		50

Tabel 2: Afmetingen HDPE beschermbuis in millimeters.

* 5% gemeten aan de buitenzijde



Materiaal: HPE
 Kleur: Blauw (RAL 5015)
 Max. ovaliteit (op buitendiameter)
 vóór oprollen 1.8 mm.

Buitendiameter	Kaliber diameter
16 mm	9,5 mm
25 mm	19,4 mm
32 mm	24,1 mm
40 mm	31,6 mm
50 mm	40,5 mm
63 mm	49,5 mm

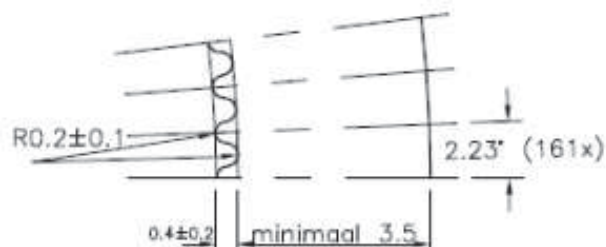
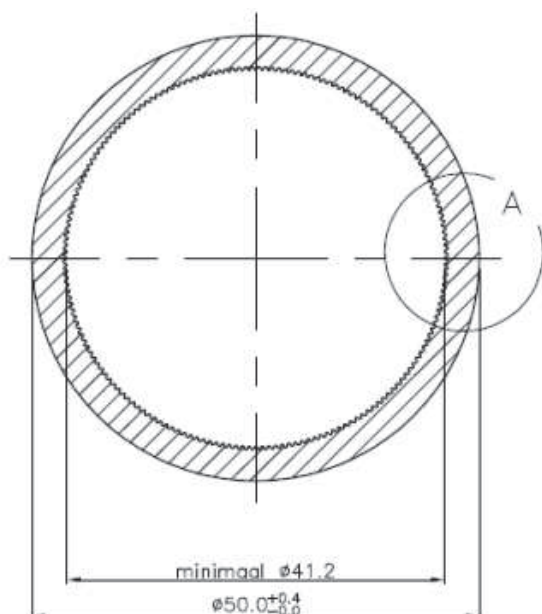
Fabrikaat: Wavin
 Type: HDPE DN 50 kabelbeschermbuis
 Materiaal: HDPE
 Kleur: Groen
 Afmetingen: 50 mm (Ø) buitenzijde
 Opmerking:



Nominal e buiten- diameter	Tolerantie gem. buiten- diameter	Max. in één doorsnede* (onrondheid)	Minimum wand- dikte	Min. gem. binnen diameter	Ribbel hoogte	Ribbel fijn aantal	Ribbel grof aantal
							n.v.t.
25,0	-0,0 +0,3	26,5	2,30	19,4	Max.0,3	90	n.v.t.
32,0	-0,0 +0,3	33,6	3,35	24,1	Max.0,6	90	n.v.t.
40,0	-0,0 +0,4	42,0	3,70	31,6	Max0,6	110	n.v.t.
50,0	-0,0 +0,4	52,5	4,60	40,5	Max0,6	161	
63,0	-0,0 +0,4	66,2	5,80	49,5	Max0,6		50

Tabel 2: Afmetingen HDPE beschermbuis in millimeters.

* 5% gemeten aan de buitenzijde



Buitendiameter	Kaliber diameter
16 mm	9,5 mm
25 mm	19,4 mm
32 mm	24,1 mm
40 mm	31,6 mm
50 mm	40,5 mm
63 mm	49,5 mm

6.12 ACE distribution box

Fabrikaat:	TKF
Type:	ACE Distribution box 01
Materiaal:	Metaal
Kleur:	Grijs RAL7035
Afmetingen:	307 x 65 x 62 mm (l x b x h)
Opmerking:	IP45, overgangsbox HDPE



Product characteristics	
Height	62 mm
Width	307 mm
Depth	65 mm
Material	Metal
RAL-number	7035
Colour	Grey
Diameter input cables	40/45 mm
Diameter output cable	40/45 mm
Lockable	Yes
Patch possibility	No
Splice possibility	No
Including pigtails	No
Unit	piece(s)
Weight (kg)	4.000
Environmental specification	
Degree of protection (IP)	IP45

7. Verlichting- en Noodverlichting



7.1 Downlight LED

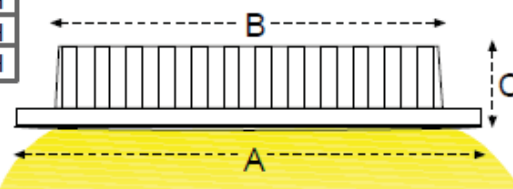
Fabrikaat:	Ireluz
Type:	Downlight LED IRD-2412
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit
Afmetingen:	230 x 70 mm (ø x H)
Opmerking:	ø200 mm inbouwdiameter
Armatuurcode:	G1



Referencia	Tipo de LED	Nº de Leds	IRC (Ra)	Cos. λ	DRIVER Eficiencia
IRD-2411	LED SAMSUNG SMD 5630	60 uds	≥ 80	0'92	> 85
IRD-2412					
IRD-2415					

Temperatura (k)	Ángulo	VDC	POTENCIA		
			700mA	500mA	350mA
5000 k	96°	31v	25w	17.6w	12.3w
4000 k	96°	31v	25w	17.6w	12.3w
3000 k	96°	31v	25w	17.6w	12.3w

LUMENES / VIDA ÚTIL					
700mA		500mA		350mA	
2.175 Lm	42.000 H	1.553 Lm	55.000 H	1.087 Lm	60.000 H
2.125 Lm	42.000 H	1.517 Lm	55.000 H	1.062 Lm	60.000 H
2.050 Lm	42.000 H	1.464 Lm	55.000 H	1.025 Lm	60.000 H

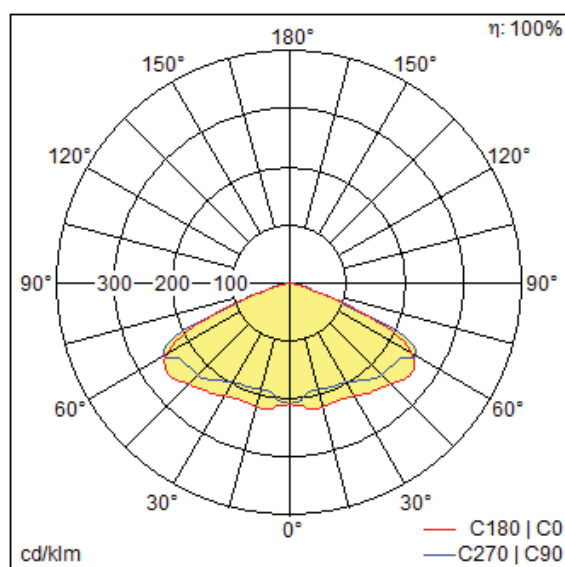
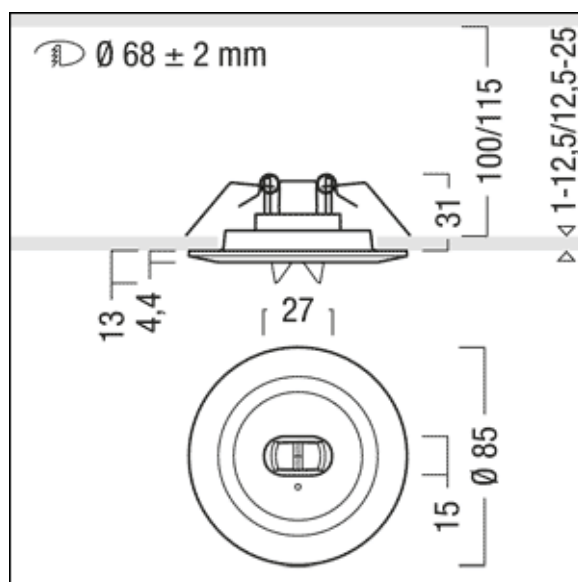


REF	A	B(corte)	C
IRD-2411	230	200	70
IRD-2412	230	200	70
IRD-2415	230	200	70
IRD-2413	230	200	70

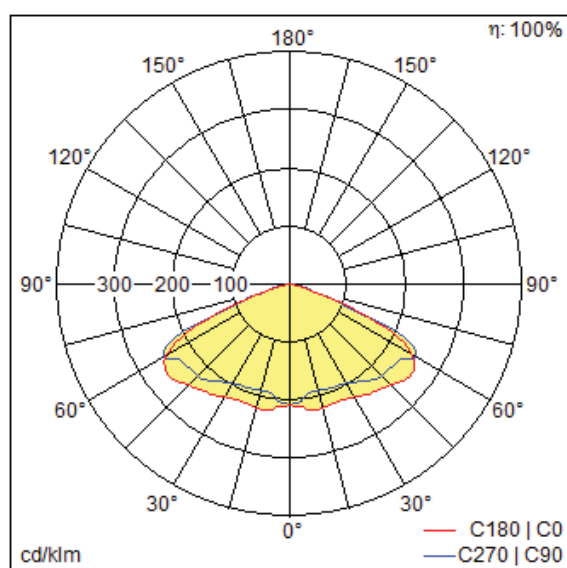
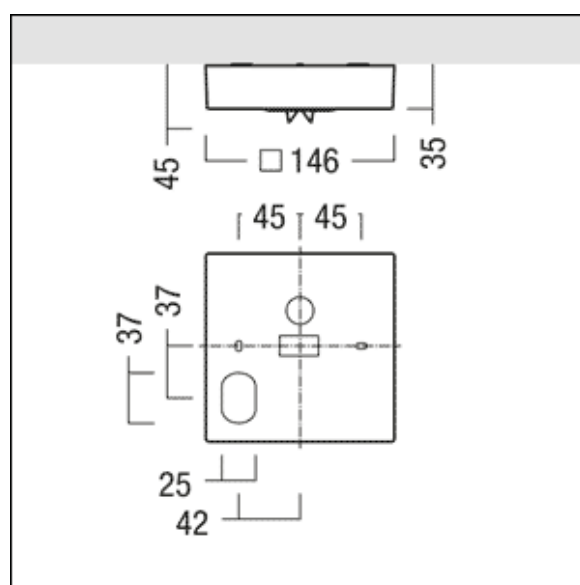
7.2 Noodverlichting



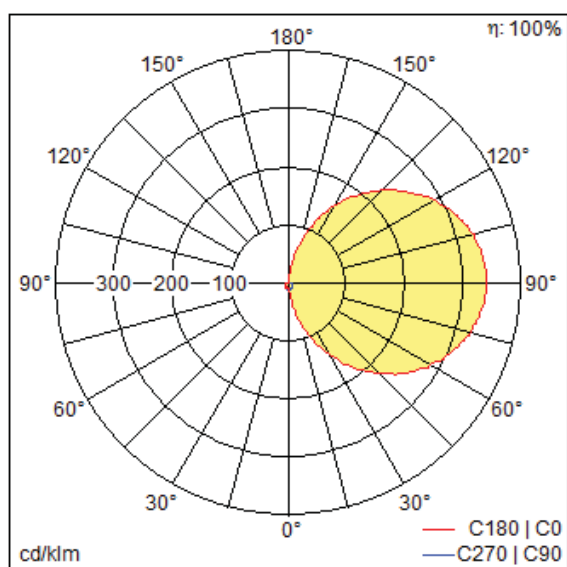
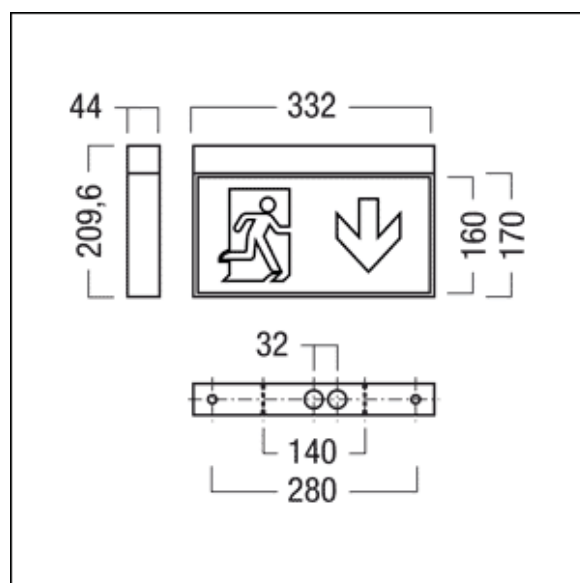
Fabrikaat:	Zumtobel
Type:	RESCLITE PRO MRCR ANT E1D WH inbouw
Artikelnummer:	42185640
Lichtbron:	LED 192 lm
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Wit
Afmetingen:	85 x 31 mm (ø x H)
Opmerking:	ø68 mm inbouwdiameter
Armatuurcode:	NV1



Fabrikaat: Zumtobel
 Type: RESCLITE PRO MSC ANT E1D WH opbouw
 Artikelnummer: 42185705
 Lichtbron: LED 192 lm
 Materiaal: Kunststof
 Kleur: Wit
 Afmetingen: 146 x 146 x 35 mm (L x B x H)
 Opmerking:
 Armatuurcode: **NV2**



Fabrikaat: Zumtobel
 Type: CROSSIGN 160 P MSC E1D WH opbouw
 Artikelnummer: 42185971
 Lichtbron: LED 84 lm
 Materiaal: Kunststof
 Wit
 332 x 210 x 44 mm (L x H x D)
 Opmerking: Afmetingen inclusief vluchtwegsymbool
 Armatuurcode: NU1



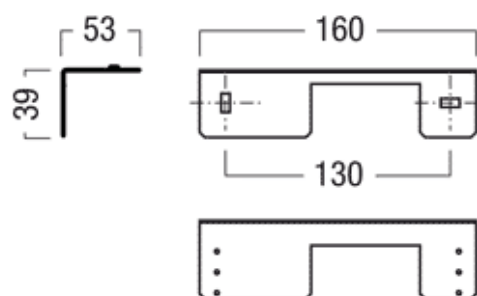
Fabrikaat:	Zumtobel
Type:	CROSSIGN 160 SP-1UP
Artikelnummer:	22900363
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Groen
Afmetingen:	332 x 160 x 5 mm (L x H x D)
Opmerking:	Vluchtwegsymbool UP
Armatuurcode:	NU1



Fabrikaat:	Zumtobel
Type:	CROSSIGN 160 SP-1L
Artikelnummer:	22168595
Materiaal:	Kunststof
Kleur:	Groen
Afmetingen:	332 x 160 x 5 mm (L x H x D)
Opmerking:	Vluchtwegsymbool links
Armatuurcode:	NU1



Fabrikaat: Zumtobel
Type: CROSSIGN 110+160 AW 180°
Artikelnummer: 22168615
Materiaal: Plaatstaal
Kleur: Wit (RAL9016)
Afmetingen: 160 x 53 x 39 mm (L x H x D)
Opmerking: Opbouwhoek voor plafondopbouw



22168615

7.3 LED strip verhoogde werkvloer

Fabrikaat:	SLV
Type:	Profiel-strip X-SLIM 120 24V
Artikelnummer:	552722
Lichtbron:	LED 2700K 500lm
Materiaal:	Aluminium traptrede profiel
Kleur:	Aluminium
Afmetingen:	-
Opmerking:	-
Armatuurcode:	G3



LED Strip SLV 2700K 500lm



Traptrede profiel Down Aluminium
Inclusief afdekstrip

552702	360x LED	8W	900 lm	2700K	CRI 80	300,00 x 0,48 x 0,20 cm	0,054 kg
552703		6W		3000K			
552704		7W		4000K			
552712		12W	1200 lm	2700K			
552713				3000K			
552714		15W	1500 lm	4000K			
552722				2700K			
552723				3000K			
552724				4000K			

7.4 Hangarmaturen Mess 17^e verdieping



Fabrikaat:	Steinhauer
Type:	Industry Mex XI
Artikelnummer:	7578ZW
Lichtbron:	Philips E27 Classic 7.5W LED 2000K 610lm
Materiaal:	Staal, Glas
Kleur:	Zwart
Afmetingen:	430 x 400 mm (ø x H)
Opmerking:	Dimbaar
Armatuurcode:	G2



7.5 Inbouw armaturen 2^e verdieping



Fabrikaat:	Zumtobel
Type:	MIREL LED4300-830 M625L12x184 LDE
Artikelnummer:	42186250
Lichtbron:	LED 31.1W 3000K 4255lm
Materiaal:	Plaatstaal
Kleur:	Poedergelakt wit
Afmetingen:	1248 x 184 x 70 mm (L x B x H)
Opmerking:	LDE DALI dimbaar tot 3% t.b.v. 2 ^e verdieping ruimte C01
Armatuurcode:	B1

