KENMERKENBLAD VAN DE ROLTRAP

Project	:	STC-Group
Adres	:	Waalhaven Zuidzijde 16
Postcode + Plaats	:	3088 HH Rotterdam

Eigenaar	:	STC-Group
Adres	:	Lloydstraat 300
Postcode + Plaats	:	3024 EA Rotterdam

Leverancier	:	KONE B.V. Liften en roltrappen
Adres	:	Rijn 10 (Postbus 24005)
Postcode + Plaats	:	2491 BG (2490 AA) DEN HAAG

Equipmentnummer	:	42545868	
Netwerknummer	:	70519871	
Fabrieksnummer	:	36068939	
Norm	:	NEN-EN 115-1:2008+A1:2010	
Type	:	Escalator TravelMaster™ 110(EJV)	
Datum ingebruikname	:	2017	
Opvoerhoogte	:	3800mm	
Hellinghoek	:	35°	
Tredebreedte	:	1000mm	
Snelheid	:	0.5m/sec	
Motorvermogen	:	5.5kW	
Aantal omwentelingen	:	960	rpm
Voedingspanning	:	400	VAC / 50 Hz
Stuurspanning	:	24	VDC
I nominaal	:	11.5	A
I aanloop	:	25	A
Besturing	:	Sleutelschakelaar voor OP en NEER zowel aan de boven- als aan de onderzijde van de roltrap.	
Ketting (fabr/type)	:	Ketten-Wulf 10DH-C	
Breukbelasting	:	80kN	
Treden (fabr/type)	:	KONE Alloy Escalator Step 1000mm	
Leuningband (fabr/type)	:	Semperit DFK 1217 Type T77	
Opstellingstekening	:	15-60984-030	
Elektrisch schema	:	5299601D06	
Aanvullende schema's	:		
Aanv. schema's N-pole	:		

EG Verklaring van Overeenstemming

Hierbij verklaren wij dat de roltrap/rolpad

Model:	**Escalator TravelMaster™ 110(EJV)**
Bouwjaar:	**2017**
Installatie nr. :	**70519871**
Opdracht nr.:	**36068939**
Equipment nr.:	**42545868**

Is in overeenstemming met alle relevante bepalingen van de volgende EU Richtlijnen:

- Machine Richtlijn **2006/42/EC**
- Laagspanningsrichtlijn **2006/95/EC**
- EMC Richtlijn **2004/108/EC**

Van Toepassing zijn de geharmoniseerde normen:

- EN 115-1:2008+A1:2010 (Veiligheid van roltrappen en rolpaden)
- EN 60204-1:2006 (Elektrische uitrusting van machines)
- EN 12015:2004 (Elektromagnetische compatibiliteit, emissie)
- EN 12016:2004+1:2008(Elektromagnetische compatibiliteit, immuniteit)

Fabrikant:
KONE Elevators Co., Ltd.
No.88 Middle GuCheng Road, Yushan Town, KunShan
Jiangsu 215316, P.R.China

Technisch dossier is beschikbaar van:
KONE GmbH
Ruhrallee 165, 1st Floor, Essen, 45136, Germany

27-06-2013

(Mr.Huangyufrei - Manufacturing Director)

In opdracht van KONE Liften Co, Ltd

Handtekening van de vestigingsleiding met gegevens van de ondertekenaar
Voor montage/assemblage volgens de voorschriften.

KONE B.V. Liften en roltrappen

Dossier nummer N.O.B.O.: ..... Fabrieksnummer :	AANTEKENING VAN DE ONDERHOUDSDIENST

De installatie wordt onderhouden door:	KONE BV Liften en roltrappen Rijn 10 2491 BG Den Haag 070 – 31 71 350

24-7-17
afstand frame/spanstation 21.4 cm
" gelijk 20.5 cm.
brug verwijderd

1-12-17 F41 UIT IVM SMERING.
27-2-18 Reparatie : trede ketting ingekort door MMO
kettingdeel + trede te verwijderen
27-2-18 ketting gesmeerd MS
1-3-2018 Ketting smering electrisch aangepast MM/RA
10/7/2018 ketting gesmeerd
26-2-19 oh + ketting endruk afgesteld MMO

KONE B.V. Liften en roltrappen

Dossier nummer N.O.B.O.: P 6140 Fabrieksnummer : 32554868	AANTEKENING VAN DE KEURENDE INSTANTIE

De installatie wordt onderhouden door:	KONE BV Liften en roltrappen Rijn 10 2491 BG Den Haag 070 – 31 71 350

7-6-2017 Ingebr. namekeuring Bureau Veritas
P 6140
→ Doorloopbev. ontbr. boven aan muurzijde
→ " " " " beneden " " "
→ Balustrade boven naast trap is tijdelijk (hout)
Geen cert!
Rvd Meer

28-07-2017 Herkeuring BV
Geen opmerkingen
Certificaat per 7-6-2017 T. Meeren

KONE B.V. Liften en roltrappen

Dossier nummer N.O.B.O.: ..... Fabrieksnummer :	AANTEKENING VAN DE STORINGSDIENST

De installatie wordt onderhouden door:	KONE BV Liften en roltrappen Rijn 10 2491 BG Den Haag 070 – 31 71 350

KONE B.V. Liften en roltrappen

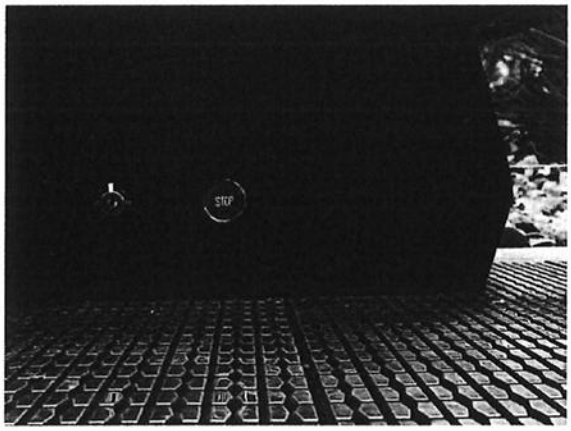
Dossier nummer N.O.B.O.:	AANTEKENINGEN
Fabrieksnummer :	VERVANGEN ONDERDELEN

De installatie wordt onderhouden door:	KONE BV Liften en roltrappen Rijn 10 2491 BG Den Haag 070 – 31 71 350

4 Het uit bedrijf nemen van de installatie

Bedrijfsstop

Druk op de stopknop om de installatie uit te schakelen of stop de installatie door de sleutel naar de stoppositie te draaien. Bij sommige klanten is het mogelijk niet toegestaan dat een bediener deze handeling zelfstandig uitvoert (overleg met een lokale beheerder kan hier vereist zijn). De installatie maakt een beheerste stop. Als de installatie niet tot stilstand komt, neem dan contact op met het KONE Customer Care Center.



LET OP! Start of stop de installatie nooit als er zich personen of objecten op aanwezig zijn.

Noodstopvoorziening

De noodstopknop moet alleen bij noodgevallen worden gebruikt.

Als er een onvoorziene noodsituatie optreedt terwijl de installatie in bedrijf is, moet de installatie onmiddellijk worden uitgeschakeld.

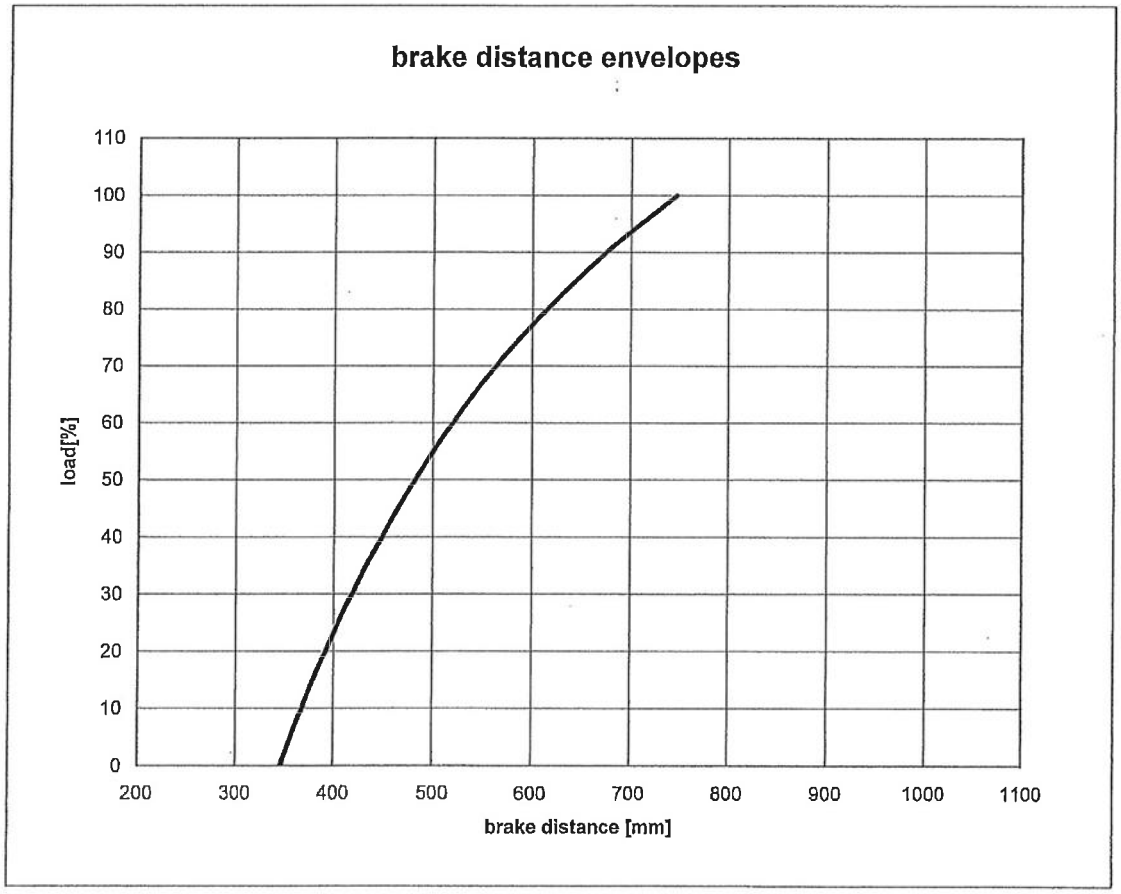
Druk in een dergelijk geval op de noodstopknop, ongeacht of er nog gebruikers of objecten op de installatie aanwezig zijn. De installatie maakt een beheerste stop. De installatie kan weer ingeschakeld worden als de situatie is verholpen en er een visuele veiligheidscontrole is uitgevoerd.

Bij lange roltrappen, hellingbanen en rolpaden zich ook noodstopknoppen in het midden van de installatie aanwezig. Het aantal noodstopvoorzieningen is afhankelijk van de verticale opvoerhoogte of horizontale lengte van de installatie.

KONE

brake distance envelopes
in relation of load - downwards

Escalator:	MAP 1 1000/35-2	
hight rise:	3.80	m
speed:	0.50	m/s
commissions-Nr.:	42545865-868	



	s	
brake distance empty:	347	mm
brake distance full:	747	mm
torque of brake:	90.00	Nm

name: date: 2017-2-25

Braking distance - downwards

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	**braking distance for**						**RT-Type:**	MAP 1 1000/35-2		**Width:**	Typ 100		**Inclin.:**	35.00
2	**Nieuwbouw STC Waalhaven**						**Ko.-No.:**	42545865-868		**Name:**	0		**Date:**	2017-2-25
3			**torque of brake**											
4	***information input section***		100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	
5	Hight rise	H	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	3.80	m
6	rotary speed of motor	n	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	rpm
7	transmission ratio	i	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	68.70	
8	incline	a	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	°
9	test load	m_{PL}	120.00	108.00	96.00	84.00	72.00	60.00	48.00	36.00	24.00	12.00	0.00	kg/step
10	step weight	m_s	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	kg/step
11	chain weight	m_k	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	kg/step
12	friction factor	μ	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	
13	efficency gearset	h	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	
14	chainwheel diameter	D	683.40	683.40	683.40	683.40	683.40	683.40	683.40	683.40	683.40	683.40	683.40	mm
15	moment of inertia of motor	J_A	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	kgm²
16	moment of inertia of main shaft	J_H	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	kgm²
17	moment of inertia of return stat.	J_U	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	kgm²
18	setting value torque of main brake	M_{br}	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	Nm
19	brake application time	t_{ein}	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	s
20	***information output section***													
21	speed	v	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	m/s
22	moment of inertia of empty escalator	J_{Trl}	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	kgm²
23	moment of inertia of full ecalator	J_{Trv}	298	275	251	228	205	182	159	135	112	89	66	kgm²
24	total brake proof load Q1	Q	19498	17548	15598	13648	11699	9749	7799	5849	3900	1950	0	N
25	tensile force from proof load	F_{z1}	10225	9203	8180	7158	6135	5113	4090	3068	2045	1023	0	N
26	tensile force from dead weights	F_{z2}	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	N
27	tot. tensile force at braking	F_{zges}	9954	8931	7909	6886	5864	4841	3819	2796	1774	751	-272	N
28	torque at main shaft	M_I	3401	3052	2702	2353	2004	1654	1305	955	606	257	-93	Nm
29	rotary speed of main shaft	n_{Hw}	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	13.97	rpm
30	holding torque to hold passenger load	M_{LH}	55.62	50.06	44.50	38.94	33.37	27.81	22.25	16.69	11.12	5.56	0.00	Nm
31														
32	***braking distance calculation for service brakes***													
33	moment of inertia at motor shaft	J_A	0.0631	0.0582	0.0533	0.0483	0.0434	0.0385	0.0336	0.0287	0.0238	0.0188	0.0139	kgm²
34	tot. moment of inertia at motor shaft	J_{Ages}	0.6831	0.6782	0.6733	0.6683	0.6634	0.6585	0.6536	0.6487	0.6438	0.6388	0.6339	kgm²
35	load torque at motor shaft	M_{Lred}	43.57	39.09	34.62	30.14	25.66	21.19	16.71	12.24	7.76	3.29	-1.19	Nm
36	delaying torque	M_V	46.43	50.91	55.38	59.86	64.34	68.81	73.29	77.76	82.24	86.71	91.19	Nm
37	stopping time without t_{ein}	t_{Br-o}	1.479	1.339	1.222	1.122	1.037	0.962	0.897	0.839	0.787	0.741	0.699	s
38	stopping time with t_{ein}	t_{Br-m}	2.157	1.958	1.791	1.649	1.526	1.420	1.326	1.244	1.170	1.104	1.044	s
39	deceleration	a	0.338	0.373	0.409	0.446	0.482	0.520	0.558	0.596	0.635	0.675	0.716	m/s²
40	brake distance without t_{ein}	s_{Br-o}	370	335	306	281	259	241	224	210	197	185	175	mm
41	**brake distance with t_{ein}**	s_{Br-m}	747	675	615	564	520	482	449	419	392	368	347	mm

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Industrie Service

Certificate

Concerning the examination of static calculation of Escalator truss

Certificate no.:	KP 264
Notified body:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstr. 199 80686 München - Germany
Applicant/ Certificate holder:	KONE Elevators Co., Ltd. No.88 Middle GuCheng Road, Yushan Town, KunShan, Jiangsu Province, 215300 - China
Date of application:	2012-12-25
Supplier of calculation:	Tongji University 1239# Siping Road, 200092, Shanghai - P.R. China
Product:	Escalator truss
Type:	- TravelMaster™ 110 Escalator standard truss - TravelMaster™ 110 Escalator reinforced truss - TransitMaster™ 120 Escalator standard truss - TransitMaster™ 120 Escalator reinforced truss
Scope of application:	TravelMaster™ 110 & TransitMaster™ 120 Escalator standard truss High Rise: 2m-15m Angle of application: 30°, 35°, 27.3° Step width: 1000mm, 800mm, 600mm TravelMaster™ 110 & TransitMaster™ 120 Escalator reinforced truss High Rise: 2m-15m Angle of application: 30°, 27.3° Step width: 1000mm, 800mm, 600mm
Test laboratory:	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik Prüfbereich Aufzüge und Sicherheitsbauteile Westendstr. 199 80686 München - Germany
Date and number of the test report:	2013-04-17 KP 264
Test specification:	EN115-1:2008+A1:2010
Validity:	This certificate is valid until 2018-04-21
Result:	The calculation of the above mentioned escalator truss fulfils the requirements of the test specification for the respective scope of application when used for its intended purpose.
Date of issue:	2013-04-22

Certification body for lifts and safety components

Chadi Noureddine

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

TÜV®

5312411D30

Calculation of the step chain
Typ **10DH-C**

The KONE escalator is delivered with a step chain of the company Ketten - WULF. The safety factor against fracture is proved for the escalator type: **MAP**

Name		Formula:	Values:
H	height rise		3.80 m
α	incline		35.0 °
B	step width		1000 mm
L	horizontal length	$L=H / \tan \alpha$	5.43 m
F_V	passenger load	$F_V = L \cdot B \cdot 5$	27.1 kN
F_S	spring force		1,1 kN
F	chain force	$F=1/2 \cdot \sin \alpha \cdot F_V + F_{SP}$	8.88 kN
F_B	chain brake load		80 kN
ν	**safety factor against fracture**	$\nu = F_B / F$	**ν= 9.01**

Hersteller: No.88 Middle GuCheng Road KunShan, Jiangsu 215300 P.R.C
make:

Kommissions-Nr.: **42545865-868**

Datum: 2017-3-2
date:

Unterschrift
signature

KONE

杭州东华链条集团有限公司 HANGZHOU DONGHUA CHAIN GROUP Co.,LTD	计算说明书 Calculation	编号 No.：SJ-Fu-10DH-C
		页数 Page：1/4
	自动扶梯 梯级传送链 Escalator's step chain	日期 Date：2009-08-17

破 断 载 荷
计 算 说 明 书
CALCULATION
OF BREAKING LOAD

自动扶梯 梯级传送链
(梯级链规格 TYPE：10DH-C)
Escalator's Step Chain

编写 File	校对 Check	批准 App.
王胜	[signature]	[signature] 技术处 Technical Dept.
2009-08-17	2009.08.17	2009-08-27

自动扶梯梯级链的最小破断载荷计算

Calculation of the minimum breaking load about step chain

自动扶梯梯级链的最小破断载荷的计算参数如下：

The calculation of minimum breaking load are as follow

内链板尺寸参数 The parameters of inner plate

H_{1min}=39.8 内链板高度（mm）

Height of inner plate (mm)

d_{1max}=Φ19.96 内链板的孔径（max）

Hole diameter of inner plate(mm)

h_{2max}=18.15 内链板的孔径扁丝高度(mm)

Distance between the flats of holes of inner plate (mm)

t_{1min}=2.94 内链板厚度(mm)

Thickness of inner plate (mm)

$A_{1min}= t_{1min}\times(H_{min}-h_{1max})$=63.65 内链板最小抗拉面积($mm^2$)

The minimum tension area of inner plate (mm)

外链板尺寸参数 The parameters of outer plate

H_{3min}=28.8 外链板高度（mm）

Height of outer plate (mm)

d_{3max}=Φ12.62 外链板的孔径（max）

Hole diameter of outer plate(mm)

h_{3max}=10.85 外链板的孔径扁丝高度(mm)

Distance between the flats of holes of outer plate (mm)

t_{3min}=3.94 外链板厚度(mm)

Thickness of outer plate (mm)

$A_{3min}= t_{3min}\times(H_{3min}-h_{3max})$=63.75 外链板最小抗拉面积($mm^2$)

The minimum tension area of outer plate (mm^2)

销轴尺寸参数 The parameters of pin

d_{min}= ϕ 12.457 销轴最小直径（mm）

Minimum diameter of pin (mm)

h_{2min}=10.55 销轴扁丝高度(mm)

Distance between the flats of pin (mm)

$$A_{2min} = \pi \times \left(\frac{d_{min}}{2}\right)^2 - 2 \times \frac{\cos^{-1}\left(\frac{\frac{h_{2min}}{2}}{\frac{d_{min}}{2}}\right)}{360} \times \pi \times \left(\frac{d_{min}}{2}\right)^2 + \sqrt{\left(\frac{d_{min}}{2}\right)^2 - \left(\frac{h_{2min}}{2}\right)^2} \times \frac{h_{2min}}{2} \times \frac{1}{2} \times 2 \times 2 = 113.2$$

销轴最小抗剪面积(mm^2)

Minimum shearing area of pin (mm)

强度校核 Check strength

链板材料 45，冷作硬化硬度不低于 225HB

Material of plate is 45, harden 225HB(min)

销轴材料 20CrMo ，心部硬度 350HV1 (min)

Material of pin is 20CrMo,core hardness 350HV1(min)

k1=1.1 偏置系数 k1

Manufactural factor k1

k2=0.707 钢剪切强度与抗拉强度系数比 k2

Strength ratio between shearing resistance and tension resistance k2

k3=1.1 GB/T 1172-1999 热处理强度安全系数 k3

Safety factor of deviation from GB/T 1172-1999

$\sigma_{plate} = 758$ 链板在 225HB 时，强度值(Mpa)（依据 GB/T 1172-1999）

Tension resistance of plate when its hardness achieves 225HB (according to GB/T 1172-1999)

$\sigma_{bl-plate\,min} = \sigma_{plate}$=758 链板能达到的抗拉强度（Mpa）

Tension resistance of plate (Mpa)

σ_{pin} =1122 销轴在 350HV1 时强度值（GB/T 1172-1999）

杭州东华链条集团有限公司 技术处 Technical Dept. DONGHUA CHAIN GROUP Co.,LTD

Tension resistance of pin when its core hardness achieves 38HRC (according to GB/T 1172-1999)

$\tau_{pin\min} = \dfrac{k_2 \times \sigma_{pin}}{k_3}$ =689.7 销轴能达到的抗剪强度（Mpa）

Shearing resistance of pin(Mpa)

$F_{u-\exp 1} = \dfrac{\sigma_{b1-plate\min} \times A_{1\min} \times 2}{k_1}$ =87.7(kN)

根据链板强度能达到的最小破断载荷(kN)

Minimum breaking load expected according to plate strength

$F_{u-\exp 2} = \dfrac{\tau_{pin\min} \times A_{2\min} \times 2}{k_1}$ =141.9(kN)

根据销轴强度能达到的最小破断载荷(kN)

Minimum breaking load expected according to pin strength

结论(Conclusion)：

$F_{u-\exp}$ =87.7(kN) 链条能达到的最小破断载荷(kN)

Minimum breaking load expected of chain strand

F_u =80(kN) 客户要求破断载荷

Custom's breaking load of chain strand

So, $F_{u-\exp} > F_u$

按上述给定的尺寸参数和材质，可满足拉力要求。

Setted as mentioned above,they shall be powerful to fulfill requirement of breaking load.

Declaration of Aluminum Alloy Step Dynamic Test Performance

Part Name: KONE-US Step

Manufacturer: JiangSuFeiya Metalwork Co., Ltd

Test Place: JiangSuFeiya Metalwork Co., Ltd Lab

Address: Donggang Zone, Jiepai Town, Danyang City, Jiangsu Pro

Delaration, this product can meet standard: ASME A17.1:2013 USA, after dynamic test.

Reported by:

Verified by:

Issue by:

JiangSuFeiya Metalwork Co., Ltd

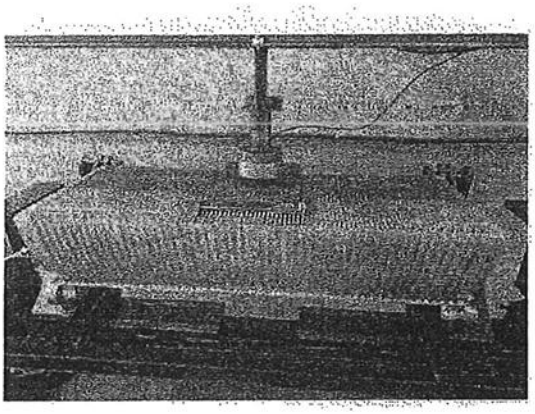
2015. 4. 6

Declaration of Aluminum Alloy Step Dynamic Test Performance

Test condition

Step Material	GD-ALSI12	Form of Step	whole casting
Step width	996/798/600±0.5mm	Angle of inclination	30°/35°
Chain rollers gauge	1110.5/912.5/714.5±0.8mm	Step depth	404.3mm
Step rollers gauge	1027.4/829.4/631.4±0.8mm	Rollers distance	325.2mm
Production Date: 2014.05.25（996）、2014.7.6（798）、2014.12.12（600）			
Test Date: 2014.5.28~6.5、2014.7.12~19、2014.12.15~22			
Test Besis	ASME A17.1:2013		
Test Conclusion	The type test is certificated		

Test Photos:



Test Category and result:

Test Item	Step width	Test Result	Conclusion
Dynamic Test, Tested at 10Hz for 5,000,000 cycles, no broken, Permanent deformation<=4mm	996/798/600	Tested at 8Hz for 5,000,000 cycles Appearance after test:No broken Permanent deformation: 0.8mm/0.85mm/0.75mm	PASS

SISE 深圳市特种设备安全检验研究院 SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST TS7610038-2011

CMA 2010191577Z 有效期至2013年12月5日

CAL (2010)(粤)质监认字134号 有效期至2013年12月6日

ilac-MRA

CNAS TESTING CNAS L0916

Type-Examination Report

Report No. 2013AF0182 Page 1 of 4

Category of production Main component

Name of production Skirting (Sliding properties of the surface)

Model/Type 5297042D31

Client Kone Elevators Co., Ltd.

Supplier Kone Elevators Co., Ltd.

深圳市特种设备安全检验研究院 (4) 检验专用章

SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST
GUANGDONG STATION OF ELEVATOR QUALITY SUPERUISION AND TEST

Explanation

1. The Laboratory is a legal inspection body for elevator type examinations authorized by General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China, with certificate number TS7610038-2011.

2. The Laboratory has obtained the authorization from the China National Accreditation Service for Confirmity Assessment（CNAS）, with the certificate number L0916.

3. The report, if without the appropriative seal for inspection stamped by the Laboratory, shall be invalid.

4. The report, if without the signatures by specific inspector(s), reviser(s) and approver(s), shall be invalid.

5. Any incomplete copy of the report shall be invalid.

6. Any altered version of the report shall be invalid.

7.The inspection department and the inspector(s) shall undertake the technical responsibility for the inspection results concerning the regulated inspection items.

8. The inspection results shall only apply to the inspected samples.

- Honggang Home Office
  Name & Address: Shenzhen Institute of Special Equipment Inspection and Test
  Tejian Building, No. 1032, Honggang Road, Luohu District, Shenzhen, China
- Elevator Component Laboratory
  Name & Address: Longhua Branch Office of Shenzhen Institute of Special Equipement Inspection and Test
  No. 6, Chuangye Road, Qinghu Industrial Area, East Side to Dahe Road, Longhua, Shenzhen, China
  (Enter from the crossing of the Welxingda Co. at the south of the Qinghu Park, Silicon Power Dynamic)

Post Code: 518109 Tel: 0755-28079351 Fax: 0755-28079349

Website: www.sise.org.cn

E-mail: szlift@sise.org.cn

Name	Skirting (Sliding properties of the surface)		
Type code	5297042D31	Sample No.	20130137
Product No.	/	Date of manufacture	/
General technical data	Material of the surface	Black low-friction coating 5297042D31	
	Host material	Carbon steel	Treatment of the surface: Spray
Client	Name	Kone Elevators Co., Ltd.	
	Address	No.88, Middle GuCheng Road, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China	
Supplier	Name	Kone Elevators Co., Ltd.	
	Address	No.88, Middle GuCheng Road, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China	
Sample condition	Normal		
Place of inspection	SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST		
Condition of inspection	Ambient temperature: 20℃-28℃, Relative humidity: 56%-92%	Date of inspection	Mar. 18th,2013~ Apr. 17th,2013
Standard for Inspection	*Regulation for Type Tests of Elevators (2012 version)* *GB16899-2011 Safety rules for construction and installation of escalators and moving walks* *EN115-1:2008 Safety of escalators and moving walks Part 1: Construction and installation*		
Conclusion	By the Type-Examination, the product is confirmed to be in accordance with Regulation for Type Tests of Elevators (2012 version) & GB16899-2011 Safety rules for construction and installation of escalators and moving walks & EN115-1:2008 Safety of escalators and moving walks Part 1: Construction and installation. (stamp) Date of issued: Apr. 18th,2013		

Approved: 张 [signature] Reviewed: 陈 [signature] Inspected: [signature]

1. Test item and result

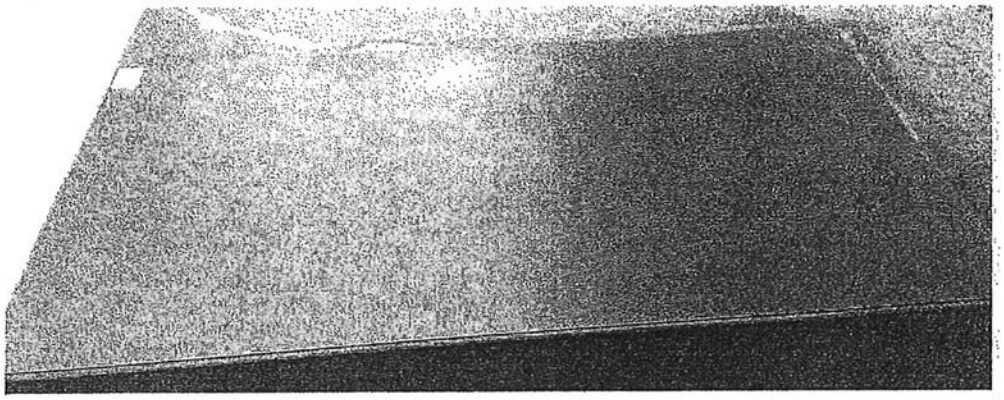
Item No.	Item Description	Test result	Conclusion
1	The average of the kinetic friction coefficient μ shall be less than 0.45 after the tests under dry condition for PVC on the skirting panel.	0.23	Pass
2	The average of the kinetic friction coefficient μ shall be less than 0.45 after the tests under dry condition for rubber on the skirting panel.	0.26	Pass
3	The average of the kinetic friction coefficient μ shall be less than 0.45 after the tests under dry condition for leather on the skirting panel.	0.19	Pass
4	The average of the kinetic friction coefficient μ shall be less than 0.45 after the tests under wet condition for leather on the skirting panel.	0.36	Pass

2. Test data

Test condition			PVC Dry condition	Rubber Dry condition	Leather Dry condition	Leather Wet condition
Kinetic friction coefficient μ	The 1st measurement	The 1st scan	0.23	0.25	0.20	0.35
		The 2nd scan	0.24	0.25	0.19	0.32
		The 3rd scan	0.24	0.25	0.19	0.35
		The 4th scan	0.24	0.24	0.19	0.39
		The 5th scan	0.24	0.25	0.19	0.38
		Average of the 3rd to 5th scans	0.24	0.25	0.19	0.37
	The 2nd measurement	The 1st scan	0.23	0.26	0.19	0.36
		The 2nd scan	0.23	0.26	0.19	0.36
		The 3rd scan	0.23	0.25	0.19	0.36
		The 4th scan	0.23	0.26	0.19	0.37
		The 5th scan	0.23	0.25	0.19	0.36
		Average of the 3rd to 5th scans	0.23	0.25	0.19	0.36

	The 3rd measurement	The 1st scan	0.23	0.26	0.19	0.35
		The 2nd scan	0.23	0.26	0.18	0.35
		The 3rd scan	0.23	0.26	0.19	0.34
		The 4th scan	0.23	0.27	0.19	0.33
		The 5th scan	0.23	0.27	0.19	0.34
		Average of the 3rd to 5th scans	0.23	0.27	0.19	0.34
	Average of these three measurements' results		0.23	0.26	0.19	0.36

3. Sample photo



4. Major instrument

No	Name	Order code	Remark
1	Slide Measuring Instrument	AE/XS/1301	/

----------Empty in the following----------

SISE
深圳市特种设备安全检验研究院
SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST
TS7610036-2011

CMA 2010191577Z 有效期至2013年12月5日

(2010)(粤)质量认字134号 有效期至2013年12月5日

ilac-MRA

CNAS TESTING CNAS L0916

TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Certificate No. TSX B3G0-038-13 0001 **Page 1 of 1**

Product, type: Skirting (Sliding properties of the surface), 5297042D31

Name and address of certificate Holder: Kone Elevators Co., Ltd.

No.88, Middle GuCheng Road, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China

Manufacturer's name & address: Kone Elevators Co., Ltd.

No.88, Middle GuCheng Road, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China

Test place: SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST

Inspection Report No. 2013AF0182

Date of Inspection: Mar. 18th,2013 ~ Apr. 17th,2013

The following documents, bearing the type-examination number shown above, are annexed to the certificate: Inspection report No. 2013AF0182

Product configuration

Material of the surface	Black low-friction coating 5297042D31		
Host material	Carbon steel	Treatment of the surface	Spray

The conclusion of this certificate covers products of the following types (the same product configuration to that mentioned above): none.

By the Type-Examination, the product is confirmed to be in accordance with Regulation for Type Tests of Elevators（2012 version） & GB16899-2011 Safety rules for construction and installation of escalators and moving walks & EN115-1:2008 Safety of escalators and moving walks Part 1: Construction and installation.

The approved body address : 1032 Honggang Road,Luohu District,Shenzhen ,China

Date of issued: Apr. 18th,2013

(4)

SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST

GUANGDONG STATION OF ELEVATOR QUALITY SUPERUISION AND TEST

Note: 1 this certificate is for confirmation of the product type in the confirmed covering range, only responsible for the result of the tested samples.

2 the certificate holder shall be responsible for ensuring that the products are in accordance with safety technical specifications and standards, and shall declare the consistency of his products supplied.

Type-test Report of Special Equipment

Report No. 2014AF0292 Page 1 of 4

Equipment category	Main component
Equipment Type	Anti-slip properties of the tread surfaces of steps and pallets, of comb plates and cover plate
Product Name	Cover plate (Anti-slip properties of the tread surface)
Product Model	5248685D10
Applicant	Kone Elevators Co., Ltd.
Manufacturer	Kone Elevators Co., Ltd.

SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST

GUANGDONG STATION OF ELEVATOR QUALITY SUPERUISION AND TEST

5237185

Type-test Report

Product Name	Cover plate (Anti-slip properties of the tread surface)			
Product Model	5248685D10			
Main Technical Parameters	Material of the surface	Aluminium alloy	Treatment of the surface	Casting
	Work environment	Outdoor		
Applicant Name	Kone Elevators Co., Ltd.			
Applicant Address	No.88, Middle GuCheng Rood, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China			
Manufacturer Name	Kone Elevators Co., Ltd.			
Manufacturer Address	No.88, Middle GuCheng Rood, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China			
Sample (Manufacture) Code	/		Manufacture Completion Date	/
Date of Sample Arrival	2014.4		Sample No.	20140303
Test Date	2014.4.14		Sample Status	Normal
Test Type	Type-test		Test Item	All applicable items
Test Location	SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST			
Test Conditions	Ambient temperature: 23℃, Relative humidity: 67%			
Standards for Test	Regulation for Type Test of Lifts (2012) GB16899-2011 Safety rules for construction and installation of escalators and moving walks EN115-1:2008 Safety of escalators and moving walks Part 1: Construction and installation			
Test Conclusion	With the type-test, it is confirmed that the product is in compliance with the regulations of *Regulation for Type Test of Lifts (2012)*. The product is in compliance with related regulations of *GB16899-2011 Safety rules for construction and installation of escalators and moving walks* and *EN115-1:2008 Safety of escalators and moving walks Part 1: Construction and installation.*			

Inspected by	Agency Approval Code: TS7610038-2017
Reviewed by	(Special Seal for Type-Test Organ Inspection)
Approved by	Issuing Date: Apr. 28th, 2014

1. Technical Documents Checking Results

No.	Item No.	Checking Item	Checking Results	Conclusion
1	AJ2.1 Technical documents	Design drawing, treatment of the surface, material of the surface	meet the requirements	passed
2		Other necessary materials	/	/

2. Test Items and Results

No.	Item No.	Test Item	Test Results	Conclusion
1	AJ2.2.1 Anti-slip properties	Assessment group of anti-slip properties of the tread surfaces of steps and pallets, of comb plates and cover plate is not lower than R9 for indoor environment, R10 for outdoor environment.	R10	passed

3. Test data

3.1 Calibration acceptable angle (°)

Standard covering	Inspector 1				Inspector 2			
	The 1st time	The 2nd time	The 3rd time	Average α_{K1}	The 1st time	The 2nd time	The 3rd time	Average α_{K2}
E	12.64	14.21	13.33	13.39	11.56	11.38	11.72	11.55
P	15.91	15.63	15.45	15.66	17.35	18.95	18.26	18.19
R	24.23	22.87	23.42	23.51	22.59	22.52	23.48	22.86

3.2 Test acceptable angle (°)

Inspector 1				Inspector 2			
The 1st time	The 2nd time	The 3rd time	Average	The 1st time	The 2nd time	The 3rd time	Average
10.83	10.45	10.55	10.61	11.25	11.37	10.78	11.13

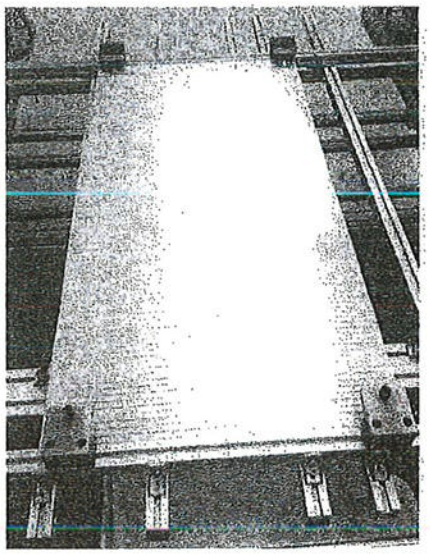
3.3 Correction

Corrected value (°)	D1=1.55	D2=-0.25
Corrected average total acceptable angle (°)	α_{gos}= ($\alpha_{0,1}$+ D_1+$\alpha_{0,2}$ +D_2) /2=11.77	

Remark: The following are calculation formulas of corrected value.

Case	Corrected value D1
$\alpha_{0,1} < \alpha_{K,E,1}$	$D_1 = \Delta\alpha_{E,1} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$
$\alpha_{K,E,1} \le \alpha_{0,1} < \alpha_{K,P,1}$	$D_1 = \left[\Delta\alpha_{E,1} + \left(\Delta\alpha_{P,1} - \Delta\alpha_{E,1}\right) \cdot \frac{\alpha_{0,1} - \alpha_{K,E,1}}{\alpha_{K,P,1} - \alpha_{K,E,1}}\right] \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$
$\alpha_{K,P,1} \le \alpha_{0,1} < \alpha_{K,R,1}$	$D_1 = \left[\Delta\alpha_{P,1} + \left(\Delta\alpha_{R,1} - \Delta\alpha_{P,1}\right) \cdot \frac{\alpha_{0,1} - \alpha_{K,P,1}}{\alpha_{K,R,1} - \alpha_{K,P,1}}\right] \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$
$\alpha_{K,R,1} < \alpha_{0,1}$	$D_1 = \Delta\alpha_{R,1} \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$

4. Sample photo



5.Main Instruments

No.	Name	Code	Remark
1	Test device of anti-slip properties of the tread surfaces of steps and pallets	AM/XS/1601	/

---------- The following is intentionally left blank----------

SISE 深圳市特种设备安全检验研究院 SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST

CMA 2013191577Z 有效期至2016年11月13日

(2013)(粤)质监认字134号 有效期至2016年11月13日

ilac-MRA CNAS TESTING CNAS L0916

Type -Test Certificate of Special Equipment

No. TSX B3F0-038-14 0003

Name and Address of Applicant:	Kone Elevators Co., Ltd. No.88, Middle GuCheng Rood, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China
Name and Address of Manufacturer:	Kone Elevators Co., Ltd. No.88, Middle GuCheng Rood, YuShan Town,Kunshan,Jiangsu Province,China
Equipment Type:	Anti-slip properties of the tread surfaces of steps and pallets, of comb plates and cover plate
Product Name:	Cover plate (Anti-slip properties of the tread surface)
Product Model:	5248685D10
Product Configuration:	See annex B3F0-038-14 0003
Type-Test Report No.	2014AF0292

Conclusion demonstrated in the certificate covers the following types of specification product (without changing of product configuration): none.

With the type-test, it is confirmed that the product is in compliance with the regulations of Regulation for Type Test of Lifts (2012).

The product is in compliance with related regulations of GB16899-2011 Safety rules for construction and installation of escalators and moving walks and EN115-1:2008 Safety of escalators and moving walks Part 1: Construction and installation.

(Special Seal for Type-Test Organ Inspection)

Issuing Date:Apr.28th, 2014

SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST

GUANGDONG STATION OF ELEVATOR QUALITY SUPERVISION AND TEST

Notes: 1.The certificate is for type-test confirmation of definitely covered equipment. It is only responsible for whether the sample is qualified in the type test.

2.The certificate holder has responsibilities to ensure the product is in compliance with standard regulations, and ensure the consistence of product and type tested sample.

Annex: B3F0-038-14 0003

Product Configuration Table

Product Model	5248685D10	Applicable Environment	Outdoor
Material of the surface	Aluminium alloy	Treatment of the surface	Casting

Principles of coverage for anti-slip properties of the tread surfaces of steps and pallets, of comb plates and cover plate:

Products of different product names, or material of the surface, or treatment of the surface, or work environment shall be type tested separately, which cannot cover each other.

For products of different models, only one type test is needed if type-test Institute confirms that anti-slip properties of the tread surfaces are the same. And all models shall be listed on the same type-test certification by type-test Institute, which can cover each other.

SHENZHEN INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND TEST
GUANGDONG STATION OF ELEVATOR QUALITY SUPERVISION AND TEST
Issuing Date: Apr.28th, 2014

(2013)国认监认字(448)号 2013003188Z

检 测
CNAS L0942

SPECIAL EQUIPMENT TYPE-EXAMINATION REPORT

Report No. TX B3H0-T4-14 0001

Category of Equipment:	**Main Part of Escalator**
Type of Equipment:	**Anti-slip properties of the tread surfaces of steps and pallets, of comb plates and cover plate**
Product Name:	**Aluminium alloy steps and tread surfaces of pallets 2703819**
Test type:	**5270800D10**
Applicant:	**KONE Elevator Co., Ltd.**
Manufacturer:	**KONE Elevator Co., Ltd.**

Guangdong Institute of Special Equipment Inspection And Research

National Elevator Quality Supervision Inspection Center (Guangdong)

国家电梯质量监督检验中心(广东)
National Elevator Quality Supervision and Inspection Center(Guang Dong)

Type-Examination Report

No.: TX B3J0-T4-14 0001

Product Name		Aluminium alloy steps and tread surfaces of pallets 2703819		
Test type		5270800D10		
Serial Number		XB140401	Date of Produce	2014-4
Applicant	Name	KONE Elevator Co., Ltd.		
	Address	No.88 Middle Gucheng Road, Yushan Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China.		
Manufacturer	Name	KONE Elevator Co., Ltd.		
	Address	No.88 Middle Gucheng Road, Yushan Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China.		
Technical Parameters	Raw Material	Aluminum alloy	Surface Treatment	Cast
	The use of the environment		Indoor	
Place of test	NEQSI Test Room			
Test date	2014-4-11~2014-5-4		Test Category	Type-examination
Test conditions	Meet the requirement		Test items	All applicable items of Type-examination
Test basis	Regulation for Type Tests of Elevators (2012), China. GB 16899-2011, <Construction and Installation Safety Code of Escalator and Moving Walk> EN 115-1:2008+A1:2010			
Test conclusion	Type-examination is passed.			

Tested by: Date: 2014.6.3	Licence number of the test laboratory: TS7610037-2017 检验专用章 (Test stamp of the laboratory)
Reviewed by: Date: 2014.6.4	
Authorized by: Date: 2014.6.8	

NOTE: This report is in conformity with Report TX B3H0-T4-14 0001 in Chinese which is issued by Guangdong Institute of Special Equipment Inspection and Research.

No.	Item No.	Test Items	Test Result	Conclusion
1	LZ2.2.1	The anti sliding performance	R9	Pass

Attached table 1:

Test NO. / The tester	1	2	3	Mean	D	Prevent slippery level
α_{01}	9.91	8.57	9.30	9.26	-1.01	R9
α_{02}	9.52	9.16	8.91	9.20	-0.72	R9

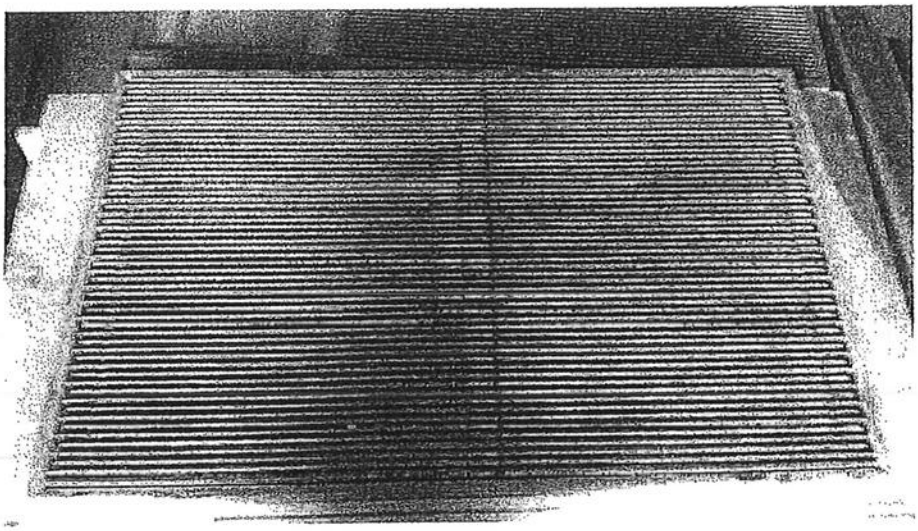
Tester 1:

Test NO. / Standard plate	1	2	3	Mean
α_{KE1}	9.41	9.25	9.17	9.28
α_{KP1}	18.76	16.69	18.06	17.84
α_{KR1}	27.98	29.46	29.20	28.88

Tester 2:

Test NO. / Standard plate	1	2	3	Mean
α_{KE2}	9.48	9.95	9.60	9.68
α_{KP2}	19.15	19.76	19.80	19.57
α_{KR2}	28.84	27.88	27.40	28.04

The picture of sample:



NOTICES

1 The report is invalid without stamp of our institute.

2 The report is invalid without signatures of the inspector, the checker and the approver.

3 In entrusting test, we are just responsible for the samples which clients give us.

4 The reproduced report must be re-stamped with the special chop of test report or the official seal of the inspection agency, otherwise it is invalid.

5 Any disputes to the test report should be claimed in written form to the test agency within 15 days from the day the report is received. Overdue claim would not be accepted.

GUANGDONG INSTITUTE OF SPECIAL EQUIPMENT INSPECTION AND RESEARCH
Add: No.13 Block, Huandao West Road, Sanshan Island, Pingzhou, Guicheng Street, Nanhai District, Foshan, P.R.China

Postcode: 518251

Tel: 0757-66866541

Fax: 075766866542

(2013)国认监认字(448)号 2013003188Z

检 测
CNAS L0942

TX

SPECIAL EQUIPMENT

TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

No. TX B3H0-031-14 0001

Name and address of manufacturer	KONE Elevator Co., Ltd. No.88 Middle Gucheng Road, Yushan Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China.
Equipment Type:	Anti-slip properties of the tread surfaces of steps and pallets, of comb plates and cover plate
Name of Product:	Aluminium alloy steps and tread surfaces of pallets 2703819
Test type:	5270800D10
Configuration of Product:	(See the Annex)
Type-examination Report No.:	TX B3H0-T4-14 0001
Certificate issued on the basis of the following requirements:	"Regulation for Type Tests of Elevators (2012)", China. GB 16899-2011, <Construction and Installation Safety Code of Escalator and Moving Walk> EN 115-1:2008 + A1:2010

The certificate covers the following scope (The product shall be configured as the annex):

None

(Stamp)

检验专用章

Issue Date: 2014.6.9

Guangdong Institute of Special Equipment Inspection And Research
National Elevator Quality Supervision Inspection Center (Guangdong)

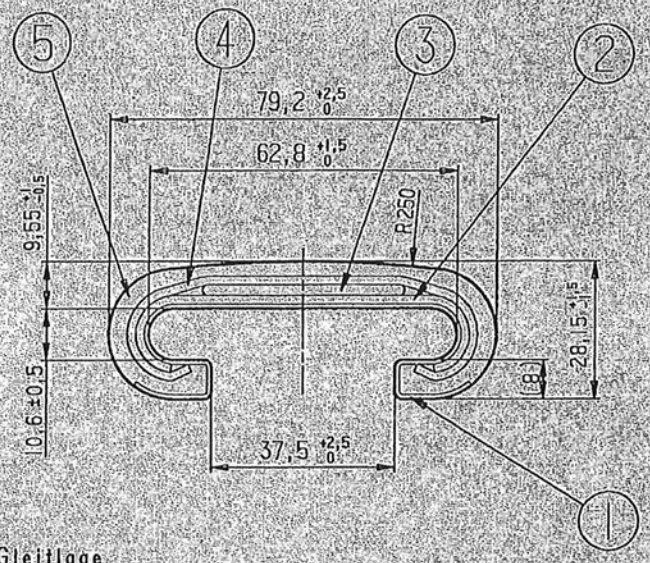
Note: 1 This certificate is used to confirm the type of product with definite scope and only responsible for the test result of the sample.
2 The owner of this certificate is responsible for confirming that the products comply with their standard specifications and are in accordance with the sample for type examination.

5237185

Annex to TX B3H0-031-14 0001

Product configuration table

Raw Material	Aluminum alloy
Surface Treatment	Cast
The use of the environment	Indoor



1. Gleitlage
   Slider
2. 1. Einlage
   1st ply
3. Stahlcord
   stretch inhibitor
4. 2. Einlage
   2nd ply
5. Deckplatte
   coverstock

Bruchfestigkeit im Handlauf 28 kN
breaking strength of handrail 28 kN

Bruchfestigkeit im Stoss 25 kN
breaking strength of factory splice 25 kN

SEMPERIT
Semperit Technische Produkte
Gesellschaft m.b.H. & Co KG

01. Okt. 2002

controlled copy
is subject to the
modification service

A... Beschriftung nachgetr.

Stück	Benennung								Teil	Werkstoff	Anmerkung
	gezeichnet		geprüft		gesehen		freigegeben				
Datum	31.7.98		21.06.02		21.06.02						
Name	Rennhofer										
Änderung	A	B	C	D	E	F	G				
Datum/Name	19.6.02 Bernd.										

SEMPERIT
Technische Produkte Ges.m.b.H.
A-2632 Wimpassing, Triester Bundesstr. 26
Telefon 02630/310-0
Telefax 02630/310 489

Handlauf Typ T77	Maßstab 1:1	Form Nr.	Format A4
Kunde: O&K	Abtlg. Zg.-Typ DT	Zeichnung Nummer DFK 1217	Blatt-Nr. Index a
lt. Spezifikation TV635 v. 25.3.98			

EMC TEST NRW

Notified Body

EMC Test NRW GmbH
electromagnetic compatibility
Emil-Figge-Straße 76
44227 Dortmund, Germany

recognised by the
Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA)

Statement

from a notified body as defined by annex III of the EMC Directive 2004/108/EC on compliance with the protection requirements

Statement-No.: 011a/09-e

Holder of Statement:	KONE GmbH, D-45136 Essen
Manufacturer:	KONE GmbH, D-45136 Essen
Technical report, date:	011a/09-e dated 2009-03-19
Object identification:	Drive system with KEB-frequency-inverter and JIALI motor
Object description:	Drive system for escalator and moving walks
Coverage of statement:	Coverage of EMC protection requirements for all aspects
Number of pages of the enclosure:	7

This statement was issued in accordance with annex III of the Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. This statement does not testify to compliance with the EMC protection requirements of other laws implementing Directives of the European Community other than Council Directive 2004/108/EC.

Place, date

Head of notified body

44227 Dortmund, 2009-03-19

(ppa. Jörg Barenfänger)

Notified Body EMC TEST NRW Directive 2004/108/EC

Version 07/2007 UR

5248850D10

EMC TEST NRW

Notified Body

Nr. 1946

EMC Test NRW GmbH

electromagnetic compatibility
Emil-Figge-Straße 76
44227 Dortmund, Germany

recognised by the

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA)

Statement

from a notified body as defined by annex III of the EMC Directive 2004/108/EC on compliance with the protection requirements

Statement-No.: 012a/08-e

Holder of Statement:	KONE GmbH, D-45136 Essen
Manufacturer:	KONE GmbH, D-45136 Essen
Technical report, date:	012a/08-e ; 2008-08-25
Object identification:	Controller for escalator and moving walks - System 501 (Type designation during EMC-Tests: System c)
Object description:	Controller for escalator and moving walks
Coverage of statement:	Coverage of EMC protection requirements for all aspects
Number of pages of the enclosure:	8

This statement was issued in accordance with annex III of the Council Directive 2004/108/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. This statement does not testify to compliance with the EMC protection requirements of other laws implementing Directives of the European Community other than Council Directive 2004/108/EC.

Place, Date

Head of Notified Body

44227 Dortmund, 2008-08-25

Notified Body EMC TEST NRW Directive 2004/108/EC

(Gerhard Pohlmann)

Version 07/2007 UR

5248853D10

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	**toegepast als:**
A 1	Electronische besturing OK-Tronik
A 2-3	Servicetableau voor A 1
A 4	Grondeenheid Vario Input/Output
A 5	Computer voor OK-Tronic
A 8	Besturing INT 200 (Microprocessor)
A 9	Programma-bouwsteen voor INT 200
A 10	Optokoppler voor INT 200
A 11-12	Drukknopcombinatie voor bediening
A 13	Input moduul
A 14	Print met LED voorweerstanden
A 15	Besturingseenheid herstelschakeling
A 16	LED print
A 17	Relaismoduul potentiaalvrij
A 18-19	Relaismoduul aanloopoverbrugging
A 20	Extra print voor speciale uitvoering
A 21-24	Bedieningstableau
A 25	Moduul voor richtingsopslag
A 26	In-en Uitlees moduul voor INT 200
A 27	Digitaal display
A 28	Relaismoduul voor afstandsmeldingen
A 30	Bedieningskabel voor revisiebesturing
A 31	Voeding Oka-Vario-Tronic
A 32	Voeding herstelschakeling (WBS)
A 33-34	Voeding
A 35-37	Relaisprint
A 38-39	Signaleringselement
A 40-43	Fotocelversterker
A 45	Vergelijker WBS
A 50-60	Steekkaarten OK-Tronic
A 65-69	Uitleesapparaat
A 70-74	Info-paneel
A 81-82	Moduul voor roltrapcommunicatie
A 85	Moduul voor rem 2
A 90	Input I - moduul
A 91	Input II- moduul
A 95	Slip-moduul kompleet
A 96	COM-moduul
A 97-98	Scheidingschakelaar versterker
A 100	Softstarter
A 150	Controller herstelschakeling (WBS)
A 190	Blindstroomcompensatie
A 200-201	Frequentie omvormer
A 210-214	Netfilter voor frequentieomvormer
A 220-225	Sin filter
A 230	Remeenheid voor frequentieomvormer
A 240-249	Interface

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	toegepast als:
B 1-2	Toerentalgever
B 4-5	Initiator voor het vaststellen van het toerental
B 6-7	Fotocel - radar
B 9	Initiator voor beveiliging automatische smering
B 10	Thermostaat voor verwarming
B 11	Thermostaat voor verwarming, 2e stap
B 12	Thermostaat voor verwarming, 3e stap
B 13-14	Fotocel voor bewaking
B 15-16	Vorstbeschermingsthermostaat
B 17	Oliestandbewaking aandrijving
B 18	Oliestandbewaking (voorraadtank)
B 19	Chip Control aandrijving 1
B 20	Voeler voor waterstandbeveiliging
B 22	Thermostaat voor verwarming 1
B 23	Thermostaat voor verwarming 2
B 24	Thermostaat
B 25	IJsmelder
B 26	Schemeringschakelaar
B 30	Hygrostaat
B 31-32	Contactmat
B 36-39	Trede ontbreek-beveiliging
B 40	Thermostaat voor ventilator schakelkast
B 41	Thermostaat voor schakelkasttemperatuur
B 46-47	Initiator voor contactmat
B 50-52	Initiator voor leuningbandcontrole
B 70	Herstelschakeling (WBS) fotocel-zender algemeen
B 71	Herstelschakeling (WBS) fotocel-ontvanger algemeen
B 72	Herstelschakeling (WBS) laatste fotocel-zender
B 81	Remslijtage motor 1/rem 1
B 82	Remslijtage motor 1/rem 2
B 83	Remlichting motor 1/rem 1
B 84	Remlichting motor 1/rem 2
B 90-94	Brandmelding
B 119	Chip Control aandrijving 2
B 181	Remslijtage motor 2/rem 1
B 182	Remslijtage motor 2/rem 2
B 183	Remlichting motor 2/rem 1
B 184	Remlichting motor 2/rem 2
B 281	Remslijtage motor 3/rem 1
B 282	Remslijtage motor 3/rem 2
B 283	Remlichting motor 3/rem 1
B 284	Remlichting motor 3/rem 2
B 381	Remslijtage motor 4/rem 1
B 382	Remslijtage motor 4/rem 2
B 383	Remlichting motor 4/rem 1
B 384	Remlichting motor 4/rem 2

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	toegepast als:
E 1-2	Looplamp
E 11-13	Werkverlichting
E 14-16	Binnenbalustradeverlichting
E 17-20	Tredenspleetverlichting
E 21-24	Verlichting buitenbekleding
E 25-26	Spot-verlichting
E 27-29	Frameverlichting
E 30-48	Verwarmingselement
E 49-50	Kamplaatverwarming
E 51-55	Schakelkastverwarming
E 71	Oka-Vario-Tronik (OVT), klemmenkast onder links
E 72	Oka-Vario-Tronik (OVT), klemmenkast onder rechts
E 73	Oka-Vario-Tronik (OVT), klemmenkast boven links
E 74	Oka-Vario-Tronik (OVT), klemmenkast boven rechts
E 100	Stekerdoos (kombinatie)
E 102	Schakelkast
E 103-104	Klemmenkast beneden
E 105-106	Klemmenkast boven
E 107	Klemmenkast voeding
E 108	Klemmenkast bij motor
E 109-112	Kleine klemmenkast
E 115-116	Klemmenkast verlichting
E 117-119	Kleine klemmenkast besturing
E 190	Schakelkast blindstroomcompensatie
E 200	Schakelkast frequentieomvormer
E 210	Schakelkast softstarter
F 1-10	Zekering voor besturing
F 11-12	Automaat voor stuurstroomtrafo
F 13-14	Automaat voor Stuurspanning
F 15-17	Automaat voor rem 1 en rem 2
F 18-19	Automaat voor extra transformator contactdozen
F 20-21	Automaat voor kamplaatverlichting en verkeerslichten
F 22-23	Automaat voor contactdozen en werkverlichting
F 24-25	Automaat voor beschermingstrafo
F 26-27	Automaat voor laagspanningcontactdozen
F 28-29	Automaat voor draaistroom-contactdoos
F 30-32	Automaat voor kleine verbruikers
F 33-35	Automaat voor leuningband-sokkelverlichting
F 36-39	Automaat voor extra voorzieningen
F 40	Automaat voor motorbeveiliging
F 41	Automaat voor smering
F 42	Automaat voor gelijkrichter-lichtdioden
F 43-44	Automaat voor tredenspleetverlichting
F 45-50	Automaat voor verwarming
F 51-55	Automaat voor ventilator
F 56	Automaat voor magneetkoppeling
F 57-58	Automaat voor spotverlichting
F 60-61	Automaat voor extra transformator
F 62-65	Automaat voor voorzieningsspanning
F 66	Automaat voor verlichting

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	**toegepast als:**
F 67	Automaat voor verkeerslichten
F 68	Automaat voor kamplaatverlichting
F 69	Automaat voor frameverlichting
F 70-78	Motorbeveiligingsrelais
F 79-80	Foutstroombeschermingsschakelaar
F 81	Beveiligingsschakelaar
F 82	Aardsluitbeveiliging
F 83	Isolatiecontrole
F 85	Motortemperatuurbewaking (PTC)
F 86	Leuningband-slip beveiliging
F 88	Draairichtings-bewaking
F 90	Motorbeveiliging 1
F 91	Motorbeveiliging 2
F 92	Waterstandcontrole
F 95	Smeringsbeveiliging
F 96	Fasebeveiligingsapparaat
F 97	Automaat voor uitschakelen voeding (door b.v. kontakt sprinklerinstallatie)
F 98	Automaat voor uitschakelen voeding
F 99	Zekering voor bliksembeveiliging
F 100	Spanningsbeveiliging voor verwarming
F 101-104	Automaat voor motoraansluiting
F 105-110	Stroombeveiliging voor verwarming
F 120	Automaat voor softstarter
F 130	Automaat voor "trillings'-beveiliging'
F 179-180	Fout-stroom beschermingsschakelaar
F 200-210	Overspanningsbeveiliging
G 1	Noodverlichting
G 11-14	Voedingsapparaat
H 1-8	Looprichtings-signaallichten
H 11	Signaallamp 'afstandmelding'
H 12-13	Signaallamp 'verwarming'
H 14	Acoestisch signaal (toeter)
H 15-25	Signaallampen
H 29	Melding noodstop
H 30	Melding storing
H 31-38	Signaallamp voor drukknop
H 40-80	Signaallampen
H 110-130	Signaallampen in servicetableau
K 1	Relais "OP"
K 1.1	Bewakingsrelais "OP"
K 2	Relais "NEER"
K 2.1	Bewakingsrelaais "NEER"

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	toegepast als:
K 3	Sterrelais
K 4	Driehoekrelais
K 5-7	Verwarmingsrelais
K 8-9	Relais voor langzaam/snel
K 10	Relais voor leuningbandaandrijving
K 11-12	"Op"/"NEER" relais voor revisiebesturing
K 13	Relais voor condensator
K 14	Veiligheidsrelais
K 15-16	Relais voor pomp en ventilator
K 17	Relais voor tredenspleetverlichting
K 18	Relais voor hydraulische rem
K 19	Relais voor leuningbandverlichting
K 20-23	Remrelais
K 24-29	Relais voor frequentieomvormer bedrijf
K 30	Relais voor verlichting
K 30.1	Frameverlichting
K 30.2	LED sokkelverlichting
K 31-34	Relais voor verkeerslichten
K 35	Relais voor kamplaatverlichting
K 36	Relais voor magneetkoppeling
K 37	Relais voor remmen
K 38-40	Relais voor softstarter-aanloop
K 41-42	Relais voor voeding
K 43-44	Relais voor motormanagement
K 50	Hulprelais voor "in"
K 51-52	Hulprelais voor "OP"/"NEER"
K 53-54	Hulprelais voor "OP"/"NEER" (extra)
K 55-57	Hulprelais voor revisie
K 58-59	Hulprelais voor revisie (extra)
K 60	Hulprelais voor vrijgave
K 61-62	Hulprelais voor richtingsopslag
K 63	Hulprelais voor revisie "IN"
K 64-65	Hulprelais voor noodbediening
K 66-69	Hulprelais voor spaarschakeling
K 70	Hulprelais voor 1e rem
K 70.1	Hulprelais voor 1e rem
K 71	Hulprelais voor 2e rem
K 72	Hulprelais voor aanloop-overbrugging
K 73	Hulprelais voor ontgrendelingsknop
K 74	Hulprelais voor kamplaten (tredeninloop)
K 75	Hulprelais voor tredestand
K 76	Hulprelais voor naderingsschakelaar
K 77	Hulprelais voor leuningbandbeveiliging
K 78	Hulprelais voor "roltrap loopt"
K 79-80	Hulprelais voor motorbeveiliging
K 81	Hulprelais voor motorbeveiligingsrelais
K 82	Hulprelais voor interval/continubedrijf
K 83-86	Hulprelais voor potentiaalvrije contacten
K 87	Hulprelais voor melding noodstop
K 88	Hulprelais voor leuningbandcontrole
K 89	Hulprelais voor 'Trede ontbreekt' - beveiliging

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	**toegepast als:**
K 91-92	Hulprelais voor verwarming
K 93	Hulprelais voor remcontrole-inrichting
K 94	Hulprelais voor fasenbeveiliging
K 95	Hulprelais voor controle motortemperatuur
K 96	Hulprelais voor aardsluiting controle
K 97	Hulprelais voor vorstbescherming
K 98	Hulprelais voor stuurspanning
K 99	Hulprelais voor overtoeren en omkeer van richting
K 100-104	Hulprelais voor storing herstellen (resetten)
K 105	Hulprelais voor herstellen (resetten)
K 106-108	Hulprelais voor lampencontrole
K 110-130	Hulprelais voor storingmeldingstableau
K 131-132	Hulprelais voor magneetkoppeling
K 133	Hulprelais voor noodstroom
K 134	Hulprelais voor rolluik(deur)
K 135	Hulprelais voor intervalbedrijf
K 136	Hulprelais voor continubedrijf
K 137	Hulprelais voor waterniveaucontrole
K 138	Hulprelais voor bedrijfsstop
K 139	Hulprelais voor verwarming in te schakelen
K 140	Hulprelais voor verzamelstoringsmelding
K 141	Hulprelais voor claxon
K 142	Hulprelais voor schakelklok
K 143	Hulprelais voor roltrap startbereid
K 144	Hulprelais voor noodstop
K 145	Hulprelais voor storing fotocellen
K 146	Hulprelais voor uitschakelen van de roltrap
K 147	Hulprelais voor storing zonder uitschakeling
K 148	Hulprelais voor brandalarm
K 149	Hulprelais voor onderhoud
K 150	Tijdrelais voor bedrijfscontactmat
K 151	Tijdrelais voor tegenloop
K 152	Tijdrelais voor aanloop
K 153	Tijdrelais voor 2e rem
K 154	Tijdrelais voor claxon
K 155	Tijdrelais voor vertraging
K 156-157	Tijdrelais voor fotocellen
K 158	Tijdrelais voor remlichting
K 159	Tijdrelais voor herstellen (resetten)
K 160	Impulsgever voor smeerinrichting
K 161	Impulsgever voor remlast-controleinrichting
K 162-164	Wisrelais
K 165-166	Tijdrelais voor leuningbandcontrole
K 167-168	Tijdrelais voor revisie
K 169	Tijdrelais voor rem
K 170	Hulprelais voor fotocellen in gebruik/buiten gebruik
K 171	Hulprelais voor rem
K 172	Hulprelais voor frequentie omvormer bedrijf
K 173-174	Hulprelais 2e rem spanningsuitval
K 175	Hulprelais voor bediening op afstand
K 176	Hulprelais voor uitschakelen bij te hoge stroom

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	**toegepast als:**
K 177	Hulprelais voor frequentie-omvormer fout
K 180+280	Hulprelais voor noodstop
K 181-281	Hulprelais voor noodstop/claxon
K 184	Tijdrelais voor vrijgave
K 185+285	Tijdrelais voor automatische herstelschakeling(WBS)
K 186+286	Tijdrelais voor opnieuw inschakelen
K 187-188	Hulprelais voor inschakelen
K 189	Hulprelais voor smering
K 190	Hulprelais voor omschakelen
K 191-193	Hulprelais voor besturing frequentie-omvormer
K 196-199	Hulprelais voor contactmatten of fotocellen
K 200	Hulprelais voor tweerichtingsbesturing AAN/UIT (FGS)
K 201	Hulprelais voor tijdbesturing
K 205	Hulprelais voor continubedrijf bij FGS
K 210	Hulprelais voor herstelschakeling(WBS)
K 211	Hulprelais voor inschakelen tijdbesturing
K 212	Hulprelais voor inschakelen van tweerichtingsbest.
K 213-215	Tijdrelais voor bewaking
K 216-217	Hulprelais voor storing van fotocellen
K 218	Hulprelais voor verkeerslichten
K 219-222	Hulprelais voor toeloop-blokkering
K 231-232	Hulprelais voor verwarming bij stilstand
K 233	Elektronische vertragingsinrichting
K 234	Remslijtage
K 235	Remlichtcontrole
K 250-255	Knipperrelais
K 256-259	Hulprelais voor besturing lokaal/afstand
K 260-265	Signaalrelais
K 271-274	Tijdrelais voor Inching-Device
K 276-279	Hulprelais voor Inching-Device
K 281-282	Hulprelais voor FO-remmen
K 285	Tijdrelais voor automtische herstelschakeling(WBS)
K 286	Hulprelais voor herstelschakeling
K 290	Tijdrelais voor tweerichtingsverkeer (FGS)
K 300-304	Relais voor aanloopstroom
K 373	Hulprelais veiligheidskring
K 500-510	Relais met aansluitklemmen
L 1-8	Voorschakelapparaat voor verlichting
L 31-32	Blindstroomcondensatoren
M 1-4	Hoofdaandrijving
M 5-7	Hulpaandrijving
M 8	Leuningbandaandrijving
M 9	Hydraulische rem
M 10-11	Magneetkoppeling
M 12-15	Ventilator in de trap
M 40	Ventilator schakelkast

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	**toegepast als:**
P 1	Stroommeter
P 2	Spanningmeter
P 3	Vermogensmeter
P 8	Schakelklok voor OP/NEER
P 9	Schakelklok voor uitschakelen van de roltrap
P 10	Schakelklok interval/continu
P 12-14	Bedrijfsurenteller
P 15	Impulsteller noodstop
P 16	Impulsteller automatisch inschakelen
P 17-20	Impulsteller
P 25 26	Thermistorrelais
Q 1-4	Hoofdschakelaar
Q 1.1	Motorrelais schakelaar
Q 5-6	Beveiligingsschakelaar voor verwarming
Q 7	Beveiligingsschakelaar voor smering
Q 8	Beveiligingsschakelaar voor contactdozen
Q 9	Beveiligingsschakelaar voor hydraulische rem
Q 10	Beveiligingsschakelaar voor leuningbandverlichting
Q 11-12	Schakelaar voor werkverlichting
Q 13-14	Beveiligingsschakelaar voor hulpaandrijving
Q 15-16	Schakelaar voor leuningbandverlichting
Q 17	Hoofdschakelaar voor contactdozen
Q 18	Hoofdschakelaar voor verlichting
Q 19	Schakelaar voor leuningbandaandrijving
Q 20	Meetschakelaar
Q 21	Beveiligingsschakelaar voor fasebeveiliging
Q 22	Hoofdschakelaar voor motor
Q 23-24	Hoofdschakelaar voor verwarming
Q 25	Scheidingsschakelaar voor schakelkast en contact-dozen
Q 30	Omschakelaar voor "langzaam/snel"
Q 31	Hoofdschakelaar voor EMC-Kone
Q 32	Beveiligingsschakelaar voor extra transformator
Q 33	Beschermingsschakelaar voor de besturing
Q 34	Beschermingsschakelaar voor de frequentieomvormer
Q 35	Beschermingsschakelaar frequentieomvormer (bescher-ming bij generatorbedrijf - neerwaarts belaste trap)
Q 40	Beschermingsschakelaar voor de schakelkast
R 1-3	Kusa weerstand
R 4	Weerstand motorbeveiliging
R 5-6	Extra weerstand
R 10-13	Rem weerstanden
R 15-20	Belastingweerstand OVT
R 82	Weerstand bij "repeater"-aansluiting
R 110-130	Weerstanden voor lichtdioden

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	toegepast als:
S 1-4	Stuurstroomonderbreker
S 5-6	Drukknop noodstop
S 7-11	Drukknop noodstop extra
S 12-13	Drukknop OP-NEER
S 14	Drukknop OP-NEER (extra)
S 15-16	Drukknop bedrijf-uit
S 17-18	Drukknop bedrijf-uit extra
S 19	Drukknop voor bedienplaats
S 20-23	Op-neer drukknop
S 24-25	Op-neer drukknop extra
S 26-28	Drukknop tweerichtingsverkeer (FGS))
S 29-30	Drukknop IN
S 31-32	Keuzeschakelaar op-neer
S 33-34	Schakelaar voor verlichting
S 35	Keuzeschakelaar verwarming
S 36	Keuzeschakelaar voor langzaam/snel
S 37	Drukknop remcontrole
S 38	Keuzeschakelaar rem 1/rem 2
S 39	Drukknop lampencontrole
S 40-41	Schakelaar fotocellen
S 42-43	Verwarming inschakelen voor thermostaat
S 44	Schakelaar voor besturing IN/UIT
S 45-46	Drukknop herstellen (reset)
S 47	Schakelaar voor schakelklok
S 48	Schakelaar voor tweerichtingsverkeer (FGS)
S 49	Drukknop voor afstandinschakeling
S 50	Uitschakeling storingsmelding bij onderhoud
S 51	Sirene uitschakelknop
S 52	Schakelaar voor sirene IN/UIT
S 53	Schakelaar normaal bedrijf/revisie
S 54-55	Schakelaar tijd - continu
S 56-57	Schakelaar contactmatten
S 58	Schakelaar noormaalbedrijf/noodbedrijf
S 60	Kamplaat contact onder links
S 61	Kamplaat contact onder rechts
S 62	Kamplaat contact boven links
S 63	Kamplaat contact boven rechts
S 65-66	Leuningbandinloop onder
S 67-68	Leuningbandinloop boven
S 70-71	Tredestandcontact onder
S 72-73	Tredestandcontact boven
S 75-76	Kettingspancontacten
S 79-80	Tredestandblokkering
S 81	Remslijtagecontact rem 1
S 82	Remslijtagecontact rem 2
S 83	Remlichtercontrole rem 1
S 84	Remlichtercontrole rem 2
S 85	Extra rem
S 88-89	Leuningbandoplichtkontakt
S 90-91	Leuningbandcontact
S 92-93	Leuningbreukcontact

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	toegepast als:
S 95	Handtorninrichting
S 96-99	Trede-omloopcontacten
S 100-109	Contacten achter sokkelplaten
S 110-116	Trede oplichtcontacten
S 120-121	Palettenoplichtcontacten
S 125-126	Palettenbreukcontacten
S 130-135	Schakelaar vloerluiken
S 140-144	Schakelaar noodlijn
S 145-150	Kettingbreukbeveiliging
S 151-152	Trede ontbreek-contact
S 164	Overbrugging vorstbeveiliging
S 165-157	Fijnafstelling kamplaat
S 160	Onderhoudsaandrijving
S 162	Schakelaar voor snelsmering
S 164	Schakelaar voor overbrugging vorstbeveiliging
S 165	Schakelaar voor uitschakelen herstelschakeling (WBS)
S 170	Schakelaar lokaal/afstand
S 172	Schakelaar voor frequentieomvormer
S 175	Schakelaar stand by/continu
S 176-177	Drukknop Inching-Device
S 180	Schakelaar remlichting
S 185-187	Schakelaar voor claxon
S 188	Schakelaar lokaal-afstand-revisie
S 190	Schakelaar Amperemeter
S 195	Schkelar Voltmeter
S 200	Brandmelding (door klant te installeren)
S 215	Sprinkler
S 220-260	Glasbekledingscontacten
S 265	Branddeur
S 266	Rolluik
S 270-271	Tredeninloopcontact stop
S 272-273	Tredeninloopcontact stoot
S 275	Drukknop handmatige melding
S 290	Drukknop continu "OP"
S 291	Drukknop continu "NEER"
S 292	Drukknop automatisch "OP"
S 293	Drukknop automatisch "NEER"
S 294	Drukknop OVE "OP"
S 295	Drukknop OVE "NEER"
T 1-2	Stuurstroomtransformator
T 3-4	Extra transformator voor afwijkende netspanning
T 5-13	Transformatorkast voor leuningbandverlichting
T 14	Transformator voor verlichting
T 15	Transformator voor kamplaatverlichting
T 16	Transformator voor verkeerslichten
T 17-18	Transformator voor contactdozen
T 21-22	Transformator voor laagspanning
T 25	Transformator voor roltrapcomputer
T 30-31	Transformator voor verwarming
T 35	Transformator voor bescherming frequentieomvormer

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	**toegepast als:**
	bij generatorbedrijf (belaste neerwaarts)
V 1-2	Gelijkrichter voor remmen voor OK-Tronik
V 3	Gelijkrichter voor de besturing
V 5	Gelijkrichter voor de magneetkoppeling
V 10	Gelijkrichter voor smering
V 11-12	Gelijkrichter voor remmen
V 13-17	Beschermingsweerstanden (Varistor)
V 18-19	Blusdiode
V 20	Gelijkrichter in servicetableau (lichtdioden)
V 110-130	Lichtdioden voor servicetableau
X 1	Klemmen- resp. stekerstrook in A1
X 2	Klemmenstrook in schakelkast
X 3-4	Klemmenstrook onder in E 103/104
X 5-6	Klemmenstrook boven in E 105/106
X 7	Klemmenstrook voeding in E 107
X 8	Klemmenstrook bij motor in E 108
X 9	Klemmenstrook kleine kasten in E 109/110
X 10	Stekeraanluiting 25-polig in A1
X 10.1	Stekeraansluiting 15-polig in A2
X 11	Stekeraansluiting 37-polig in A3
X 12-20	Stekeraansluiting voor OK-Tronik
X 21-29	Aansluitingen voor computer
X 30-31	Contactdoos 220V
X 32-33	Contactdoos 220V, extra
X 34-39	Stekervoorziening schakelkast/trap
X 40-41	Contactdoos voor laagspanning
X 42-45	Contactdoos voor laagspanning, extra
X 47	Klemmenstrook stekerverbinding schakelkast FO
X 48	Stekerverbinding toerentalgever
X 50-54	Blindstekker
X 55-56	Revisiecontactdoos
X 58-60	Revisiecontactdoos extra
X 64-65	Revisiecontactdoos voor noodbesturing
X 70	Steker voor smeerpomp
X 100	Draaistroomcontactdoos 380 V
X 101	Stekeraansluiting voor motor 1
X 102	Stekeraansluiting voor motor 2
X 103	Stekeraansluiting voor motor 3
X 104	Stekeraansluiting voor motor 4
X 105	Stekeraansluiting voor motor 5
X 106	Stekeraansluiting voor motor 6
X 200	Scheidingsklemmen
X 201	Stekeraansluiting info 1
X 202	Stekeraansluiting rem 1
X 203	Stekeraansluiting rem 2
X 204	Stekeraansluiting info 2
X 205	Stekeraansluiting info 3
X 206	Stekeraansluiting info 4

SCHEMALEGENDE

Sachnummer: 1584130-4	Afdeling: EST/EHD (augustus 2007)
Index : 21	Datum : Augustus 2007 KONE BV

kenmerk:	**toegepast als:**
X 207	Stekeraansluiting rem 3
X 208	Stekeraansluiting rem 4
Y 1-2	Remlichter
Y 10-11	Smering
Z 1-50	RC-dempingselement
Z 100	Geluidsfrequentieblokkering

KONE NL
A. van Heerd

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

KONE

KONE
KONE Elevators Co., LTD.
NO.88 Gu cheng Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 215300
China

Plant designation	: Wiring schematic of KST+KDB mode
Drawing No.	: 5299601D06
Commission	:
Production code	: MAP
Standard Code	: EN115/GB16899
Main supply	: 380,400,415VAC 3L-N-PE
Control voltage	: 230VAC / 220VAC
Responsible for project	:
Version	: F
Modification date	: 2016/4/25
Created on	: 2012/8/10
Last edit date	: 2016/4/25

Page 29

Previous page						Follow-up sheet 2
Product type: MAP	Original drawing		Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin		Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Assembly Group: 80	Changed by	Approved by	Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version: F / CR NO.: CR-036303 / Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11		KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE		Drawing No.: 5299601D06
KST+KDB	Page description: Cover sheet				Version: F	Page (Total): 1 (29)

Table of contents

Column X: An automatically generated page was edited

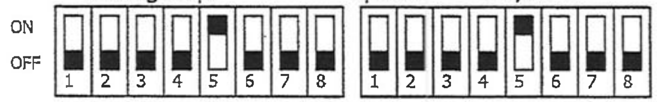
F06_001

Page	Page description	supplementary page field	Date	Edited by	X
/1	Cover sheet		3/13/2014	chnzwus	X
/2	Table of contents : /1 - /29		4/20/2015	CZHOU05	
/3	Modification summary		3/31/2015	CZHOU05	
/4	DIP Switch setting		4/2/2015	CZHOU05	
/5	Fault codes on borad		4/1/2015	CZHOU05	
/6	Fault codes on inverter		11/28/2014	CZHOU05	
/7	Code reference		3/31/2015	CZHOU05	
/8	Code reference		3/31/2015	CZHOU05	
/9	Code reference		3/31/2015	CZHOU05	
/10	Cable layout(W/ Inverter)		11/24/2014	CZHOU05	
/11	Main power supply(Inverter)		4/2/2015	CZHOU05	
/12	Motor with PTC(Full inverter)		4/2/2015	CZHOU05	
/13	Control power supply		4/3/2015	CZHOU05	
/14	Brake(Full inverter)		11/25/2014	CZHOU05	
/15	Safety input 1-3		11/28/2014	CZHOU05	
/16	Safety input 9-16(W/ Full inverter&KDB&Aux.brake)		11/25/2014	CZHOU05	
/17	Safety relay & Inspection socket		4/20/2015	CZHOU05	
/18	Main contactors(Full Inverter+KDB+Aux.brake)		4/1/2015	CZHOU05	
/19	Key switch starting & inspection mode monitor(KDB)		4/20/2015	CZHOU05	
/20	Speed monitor		3/28/2015	CZHOU05	
/21	Running state monitor(Full Inverter+KDB)		11/28/2014	CZHOU05	
/22	Monitor and reset function		11/28/2014	CZHOU05	
/23	Inverter interface(Full inverter+KDB)		3/28/2015	CZHOU05	
/24	Passenger detector (Radar sensor)		11/25/2014	CZHOU05	
/25	Traffic light(Option)		11/28/2014	CZHOU05	
/26	CAN bus(Option)		3/28/2015	CZHOU05	
/27	KDB(Option)		11/28/2014	CZHOU05	
/28	Aux brake(Option)		4/20/2015	CZHOU05	
/29	Cable wiring between box		11/28/2014	CZHOU05	

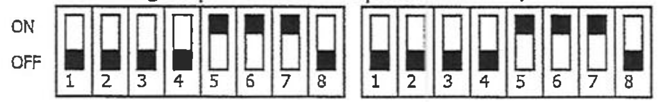
	Modified pages	CR reference	Modification informations
Index A	6,30	CR-022112	Add inverter fault code and cabinet wiring information
Index B	12,24	CR-022112	Add UK and AU package and correct wiring of 8Hz for NXS
Index C	12,14,15	CR-024552	Change type of Q25, main brake coil circuit
Index D	14,19,20	CR-026200 CR-026066 CR-026223	Add relay, diode and change the access cover swtich from NO to NC
Index E	11,13,20,23,24,25	CR-033069 CR-033318	Add switch for X30/X31 Add termials after Q33/6 for step gap lighting option Re-define cable color related to speed moitor /can bus
Index F	11,12,13,19,21	CR-036303	Change A85 from simple connection to full connection Delete Q25, 3x2.5 cable W3,W4 in page 11 Add terminal X2/L in P13 , change PTC cable color remark in P12
Index G			
Index H			

Selectors 1 and 2 must be set equally

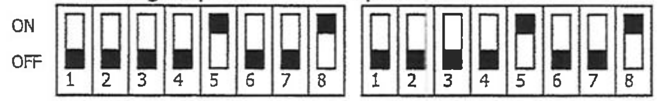
Missing step and handrail speed enable w/o KDB



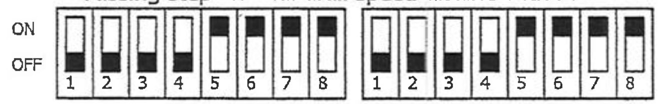
Missing step and handrail speed disable w/o KDB



Missing step and handrail speed enable with KDB



Missing step and handrail speed disable with KDB



DIP-Switch Setting EMB (A1)

Selector Switch 1	Selector Switch 2	Description	Value	Value Reference
1	1	Power frequency 50Hz / 60Hz	OFF/ON	50Hz/60Hz
2	2	Speed Selection	OFF	Motor with 2 proximity switch PPR=6
3	3	Speed Selection	OFF	
4	4	EN or ANSI	OFF	EN
5	5	Speed Selection	ON	Motor 1000r/min
6	6	Missing step monitor	OFF/ON	Missing step detector enable/disable
7	7	Handrail speed monitor	OFF/ON	Handrail speed detector enable/disable
8	8	Dynamic Brake	OFF/ON	Dynamic brake disabled/Enabled

DIP-Switch Setting ESE (A3)

DIP Switch	1	2	3	4
Value	ON	OFF	OFF	OFF

DIP-Switch Setting EIO (A4)

DIP Switch	1	2	3	4
Value	OFF	OFF	ON	OFF

OP60=4

Product type	MAP	Original drawing			
Assembly Group	80				
Version	CR NO.	Date	Description of change	Changed by	Approved by
F	CR-036303	2016/4/25	Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11		
KST+KDB		Page description	DIP Switch setting		

Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	
Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1

KONE Elevators Co., LTD.
NO.88 Gu chang Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 21530X
China

Description: Wiring schematic of KST+KDB mode

Drawing type: Electrical schematic drawing

Drawing No.: 5299601D06 Version: F Page (Total): 4 (29)

FAULT CODES (501-B)		
Number	Input	Name
1	EMB X1/28	Step sag lower
2	EMB X1/27	Chain tension lower
3	EMB X1/26	Control circuit breaker lower
4	EMB X1/25	Handrail inlet lower
5	EMB X1/24	Step run-in lower/Combplate impact device
6	EMB X1/23	Emergency stop lower
7	EMB X1/22	Step sag upper
8	EMB X1/21	Step run-in upper/Combplate impact device
9	EMB X1/20	Handrail inlet upper
10	EMB X1/19	Step bank lock device(if equipped)
11	EMB X1/18	Emergency stop upper
14	EMB X1/16	Drive chain monitor(if equipped)
15	EMB X1/14	Phase monitor(if equipped)
16	EMB X1/13	Inverter fault(if equipped)
18	EMB X1/14,X1/6	Broken handrail(if equipped)
19	ESE X1/13 , X1/11	Skirt switches(if equipped)
20	ESE X1/12	Incline skirt switches(if equipped)
21	ESE X1/5 , X1/10	Step upthrust(if equipped)
22	EIO4 X1/16	Lubrication oil level
23	ESE X1/28	Water level monitor(if equipped)
26		
28	EMB X1/32	Aux.brake lift monitor
30	EMB X1/17	Emergency stop middle
31	EIO4 X1/5	Fire/Smoke alarm
32	EMB X1/15	Aux brake controller monitor
33	Motor speed monitor	Inputs false(K1,K2,K14)
34	Motor speed monitor	Underspeed
35	Motor speed monitor	Shutdown (by diagnosis controller)
36	Motor speed monitor	Relay opened uninitiated
37	Motor speed monitor	Motorspeeds signals unequal
38	Motor speed monitor	Deceleration time too long
39	Motor speed monitor	Smart Drive Chain Monitor
40	Motor speed monitor	Not available
41	Motor speed monitor	Overspeed 115%
42	Motor speed monitor	Reverse direction
43	Motor speed monitor	Communication fault (speed monitor)
44	Motor speed monitor	CPU safety relay did not close
45	Motor speed monitor	CPU safety relay did not open
46	Motor speed monitor	CPU failure (diagnosis controller)
47	Motor speed monitor	DIP switch settings unequal
48	Motor speed monitor	I/O unequal (input or output signals)
49		Communication fault motor speed monitor
50	EMB X1/12	Safety chain interrupted
51	Diagnostic controller	PTC motor 2 temperature too high

FAULT CODES (501-B)			
Number	Input		Name
52	Diagnostic controller		PTC motor 2 interruption
53	Diagnostic controller		PTC motor 2 short circuit
54	Diagnostic controller		PTC motor 1 temperature too high
55	Diagnostic controller		PTC motor 1 interruption
56	Diagnostic controller		PTC motor 1 short circuit
57	EMB X1/1		Key switch not returned to center
58	EMB X1/10		Missing step device lower(if equipped)
59	EMB X1/7		Missing step device upper(if equipped)
60	EMB X1/9		Handrail speed monitor left(if equipped)
61	EMB X1/6		Handrail speed monitor right(if equipped)
64	Motor speed monitor/ Diagnostic controller		Stopping distance too long
65	EIO4 X1/4		Gearbox oil level
66			Metal chip indicator (gear) (not available)
67	EMB X1/35		Motor 1 brake wear monitor
	ESE2 X1/25		Motor 2 brake wear monitor
	Decentralized system	EIO3 X1/19	Motor 1 brake wear monitor (Pre-warning)
		EIO3 X1/20	Motor 2 brake wear monitor (Pre-warning)
	Centralized system (if equipped)	EIO4 X1/19	Motor 1 brake wear monitor (Pre-warning)
		EIO4 X1/20	Motor 2 brake wear monitor (Pre-warning)
68	EMB X1/35		Motor 1 brake lift monitor
	ESE2 X1/25		Motor 2 brake lift monitor
	Decentralized system	EIO3 X1/17	Motor 1 brake lift monitor
		EIO3 X1/18	Motor 2 brake lift monitor
70	Centralized system (if equipped)	EIO4 X1/17	Motor 1 brake 2 lift monitor
		EIO4 X1/18	Motor 2 brake 2 lift monitor
73			2nd handrail inverter fault
77			Q19 switch for 2nd handrail drive
81			Emergency stop 2nd light beam
82			Light beam defective
83			Error K73
84			Braking distance too long
85			Restart device error
91			Communication fault,EAB
93			Communication fault,ESE
94			Communication fault,EIO
97			Internal fault
98			Input configuration fault
99	Diagnostic controller		Power loss(when esc. was running)
A0			Finish inspection (memory storage shown on 2-digit display:Text can only be accessed through laptop)
A1			Begin inspection (memory storage shown on 2-digit display:Text can only be accessed through laptop)

Details of fault code see AS-51.05.008

VACON inverter fault code

Fault code	Fault
1	Overcurrent
2	Overvoltage
3	Earth fault
5	Charging switch
8	System fault
9	Undervoltage
11	Output phase supervision
13	Frequency converter undertemperature
14	Frequency converter overtemperature
15	Motor stalled
16	Motor overtemperature
17	Motor underload
22	EEPROM checksum fault
24	Counter fault
25	Micoprocessor watchdog fault
29	Thermistor fault
34	Internal bus communication
39	Device removed
40	Device unknown
41	IGBT temperature
44	Device change
45	Device add
50	Analogue input I<4mA
51	External fault
52	Keypad communication fault
53	Fieldbus fault
54	Slot fault
55	Actual value supervision

Code reference

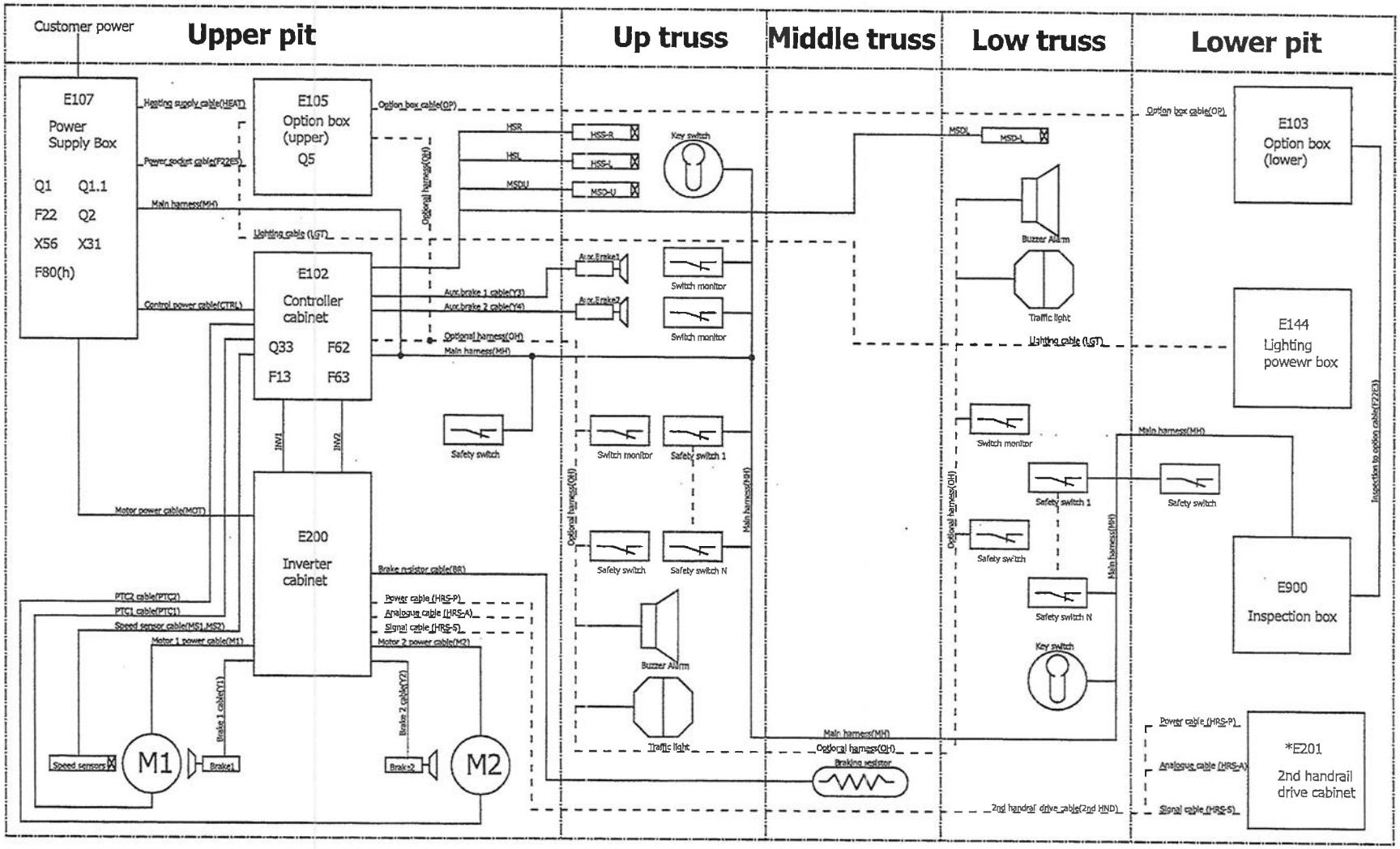
Component code	Description
A1	EMB-501 PCB
A3	Safety extension board
A4	Extend input/output board
A30	Maintenance control device
A92	Radar sensor bottom
A93	Radar sensor top
A190	Mains adapter choke
A200	Inverter
A210	Inverter line filter
A261	Brake filter
A262	Input magnet ring
A263	Magnet ring for brake resistor
B1	Motor speed sensor A
B2	Motor speed sensor B
B6	Photocell bottom
B7	Photocell top
B36	Missing step monitor bottom
B37	Missing step monitor top
B40	Temperature sensor
B50	Handrail speed monitor left
B51	Handrail speed monitor right
F13	Fuse Transformer 220VAC output
F22	Lighting socket circuit breaker
F62	Fuse Transformer 24VAC output
F63	Fuse Transformer 24VDC output
F80	RCD 300mA
F96	Phase monitor
H1	Direction indicator lamp bottom
H3	Direction indicator lamp top
K1	Contactor,UP
K1.1	Aux.relay,UP
K2	Contactor,DOWN
K2.1	Aux.relay,DOWN
K3	Contactor,Star
K4	Contactor,Delta
K14	Contactor,Safety

Code reference

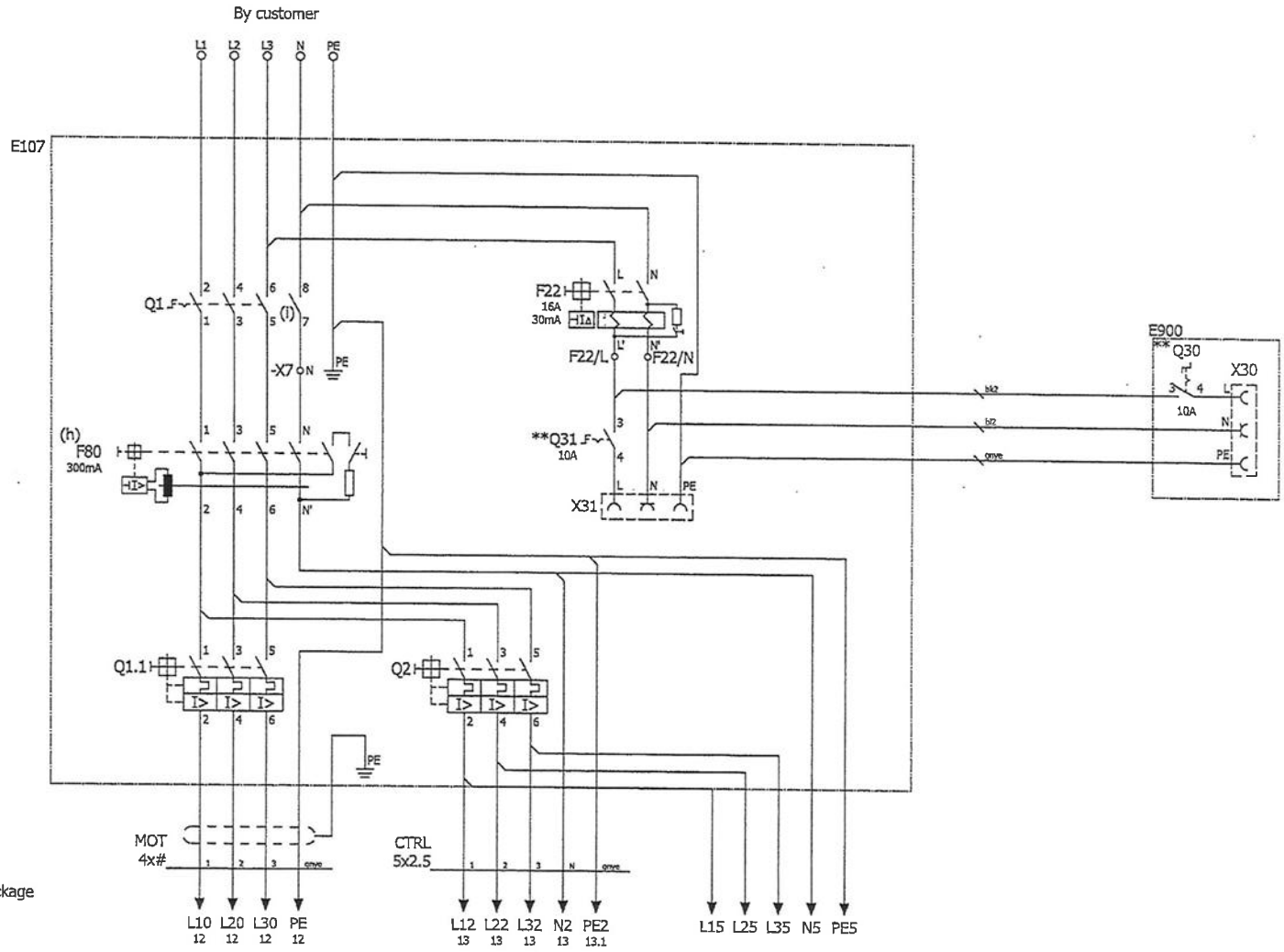
Component code	Description
K24	Contactor,Inverter operation
K25	Contactor,inverter operation
K25.1	Aux contactor for KDB
K50	Relay for Aux.brake
K53	Relay for up indicate
K54	Relay for down indicate
K56	Relay for KDB
K57	Relay for maintanance
K72	Relay for drive chain broken
K73	Contactor for KDB
K73.1	Contactor for KDB
K191	Relay for KDB inverter control
M1	Main drive 1
M2	Main drive 2
M40	Cabinet fan
Q1	Main switch
Q1.1	Motor protection switch
Q10	Protection switch heating
Q33	Protection switch control
R6	Supplimentry resistor
R10	Brake resistors
S1	Stop button in return station
S5	Push button emergency stop bottom
S6	Push button emergency stop top
S7	Push-button,emergency stop top,(additional)
S8	Push-button,emergency stop top,(additional)
S9.N	Push-button,emergency stop middle,(additional)
S12	Key switch bottom
S13	Key switch top
S45	Push buttom reset
S60	Step inlet contact bottom left
S61	Step inlet contact bottom right
S62	Step inlet contact top left
S63	Step inlet contact top right
S65	Handrail inlet contact bottom left
S66	Handrail inlet contact bottom right

Code reference

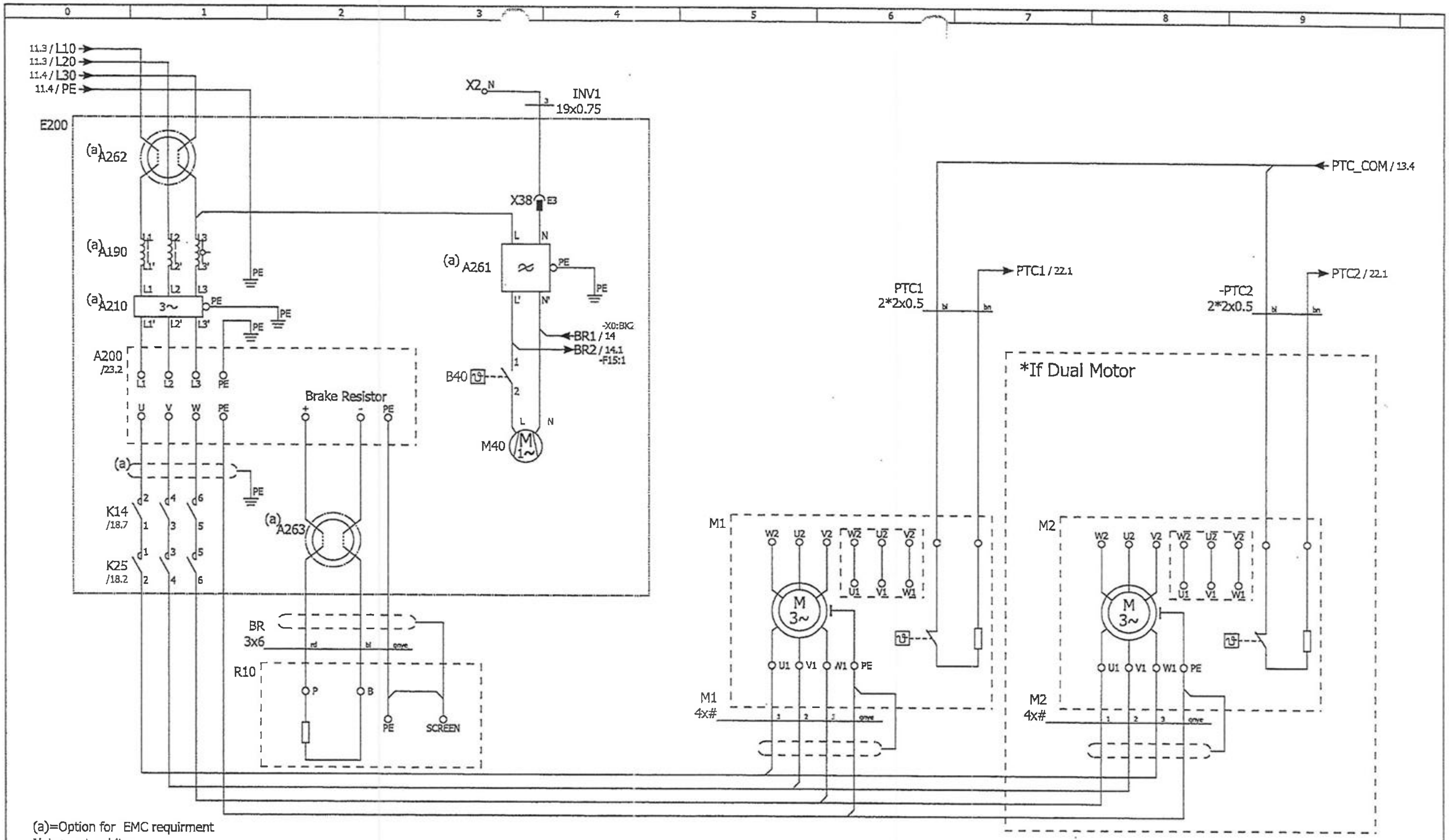
Component code	Description
S67	Handrail inlet contact top left
S68	Handrail inlet contact top right
S70	Step sag contacts bottom
S72	Step sag contacts top
S75	Chain tension contacts bottom left
S76	Chain tension contacts bottom right
S80	Step band lock
S83	Motor 1 brake lift monitor
S84	Motor 2 brake lift monitor
S85	Aux.brake switch
S130	Acces cover plate limit switch bottom
S131	Acces cover plate limit switch top
S145	Chain breakage monitor 1
S146	Chain breakage monitor 2
T1	Control transformer
V12	Aux.brake controller
X30	Socket,220V bottom
X31	Socket,220V top
X50	Dummy plug bottom
X51	Dummy plug top
X55	Service socket bottom
X56	Service socket top
Y1	Brake 1
Y2	Brake 2
Y3	Aux.brake 1
Y4	Aux.brake 2
E107	Power supply box
E102	Control cabinet
E200	Inverter cabinet
E105	Option box,top
E103	Option box,bottom


Customer power
Upper pit
Up truss
Middle truss
Low truss
Lower pit
E107
Power Supply Box
Q1 Q1.1
F22 Q2
X56 X31
F80(h)
E105
Option box (upper)
Q5
E102
Controller cabinet
Q33 F62
F13 F63
E200
Inverter cabinet
E103
Option box (lower)
E144
Lighting powewr box
E900
Inspection box
*E201
2nd handrail drive cabinet
Heating supply cable(HEAT)
Power socket cable(F22ES)
Main harness(MH)
Lighting cable (LGT)
Control power cable(CTRL)
Motor power cable(MOT)
PTC2 cable(PTC2)
PTC1 cable(PTC1)
Speed sensor cable(MS1,MS2)
Motor 1 power cable(M1)
Motor 2 power cable(M2)
Brake 1 cable(Y1)
Brake 2 cable(Y2)
Brake resistor cable(BR)
Power cable (HRS-P)
Analogue cable (HRS-A)
Signal cable (HRS-S)
Option box cable(OP)
Optional harness(OH)
Aux.brake 1 cable(Y3)
Aux.brake 2 cable(Y4)
HSR
HSL
MSDU
MSDL
INV1
INV2
Safety switch
Switch monitor
Safety switch 1
Safety switch N
Key switch
Buzzer Alarm
Traffic light
Aux.Brake1
Aux.Brake2
Brake1
Brake2
Speed sensors
M1
M2
Braking resistor
2nd handrail drive cable(2nd HND)
Inspection to option cable(F22E3)

Motor (KW)	Cable size #(mm2)
5.5	2.5
7.5	2.5
9.2	6
11	6
15	10
18.5	10
22	16
30	25
37	35
44	50



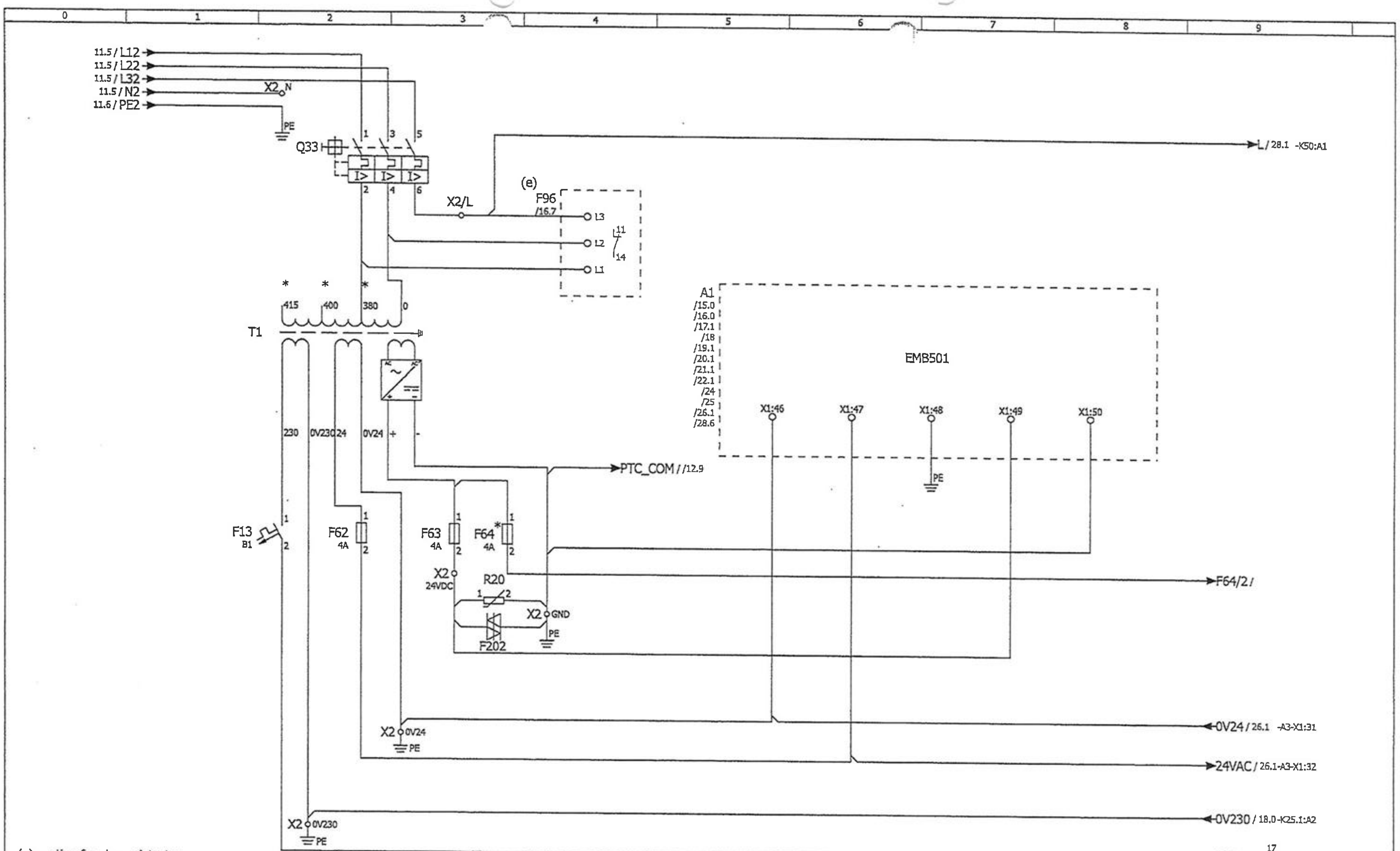
**=Option for AU package only
(a)=Option for EMC requirment
(i)=Remove this switch if without France package
(h)= Option for RCD



(a)=Option for EMC requirment

Note: wt=white
bl=blue
bn=brown

11 Previous page			follow-up sheet 13
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Assembly Group: 80		Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version: F	CR NO.: CR-036303	Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by	Approved by	KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE	Drawing No.: 5299601D06	Version: F	Page (Total): 12 (29)
KST+KDB	Page description: Motor with PTC(Full inverter)		



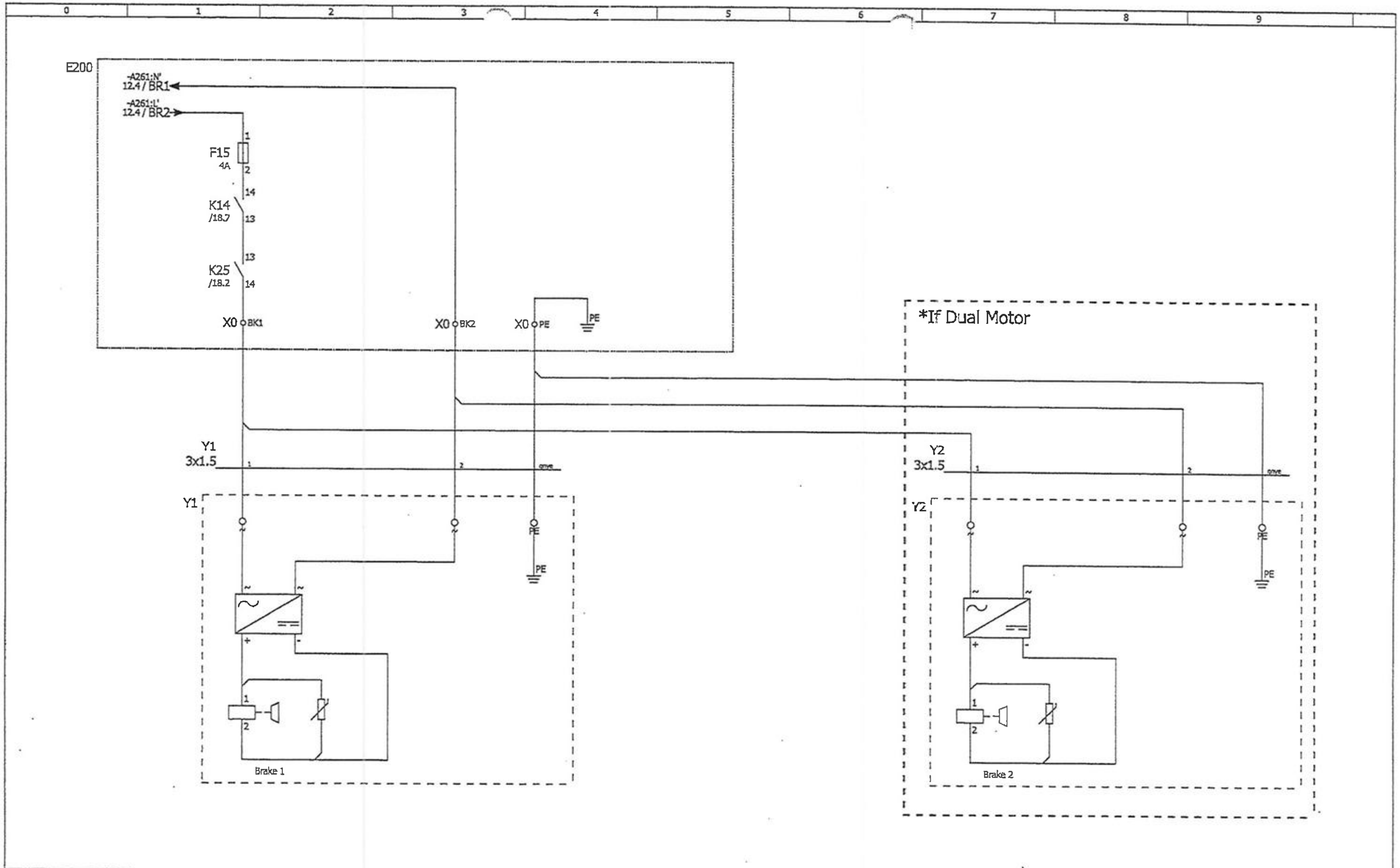
(e)=option for phase detector
*=Please refer to OF to select the right terminal

12	Previous page			Follow-up sheet 14
Product type	MAP	Original drawing	Designed by chnzwus	Checked by chnjijin
Assembly Group	80		Department CRD	Date 2012/8/10
Version F	CR NO. CR-036303	Date 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by / Approved by
KST+KDB	Page description: Control power supply		Approved by chnjiqia1	

KONE Elevators Co., LTD.
NO.88 Gu cheng Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 215300
China

KONE

Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Drawing type: Electrical schematic drawing
Drawing No.: 5299601D06
Version: F
Page (Total): 13 (29)



13 Previous page			follow-up sheet 15
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin
Assembly Group: 80		Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1
Version: F	CR NO.: CR-036303	Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by	Approved by
KST+KDB	Page description: Brake(Full inverter)		

KONE Elevators Co., LTD.
NO.88 Gu chang Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 215300
China

KONE

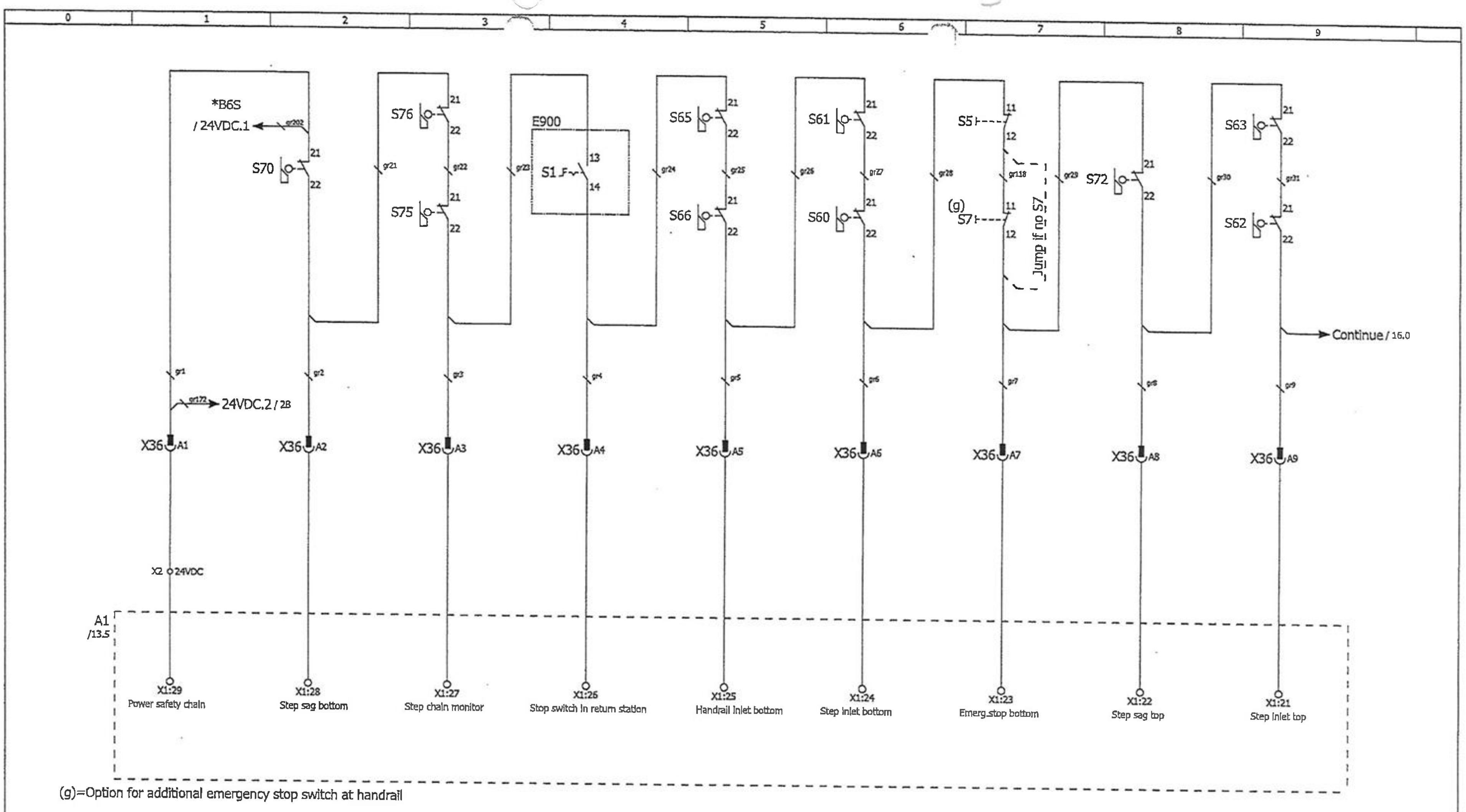
Description: Wiring schematic of KST+KDB mode

Drawing type: Electrical schematic drawing

Drawing No.: 5299601D06

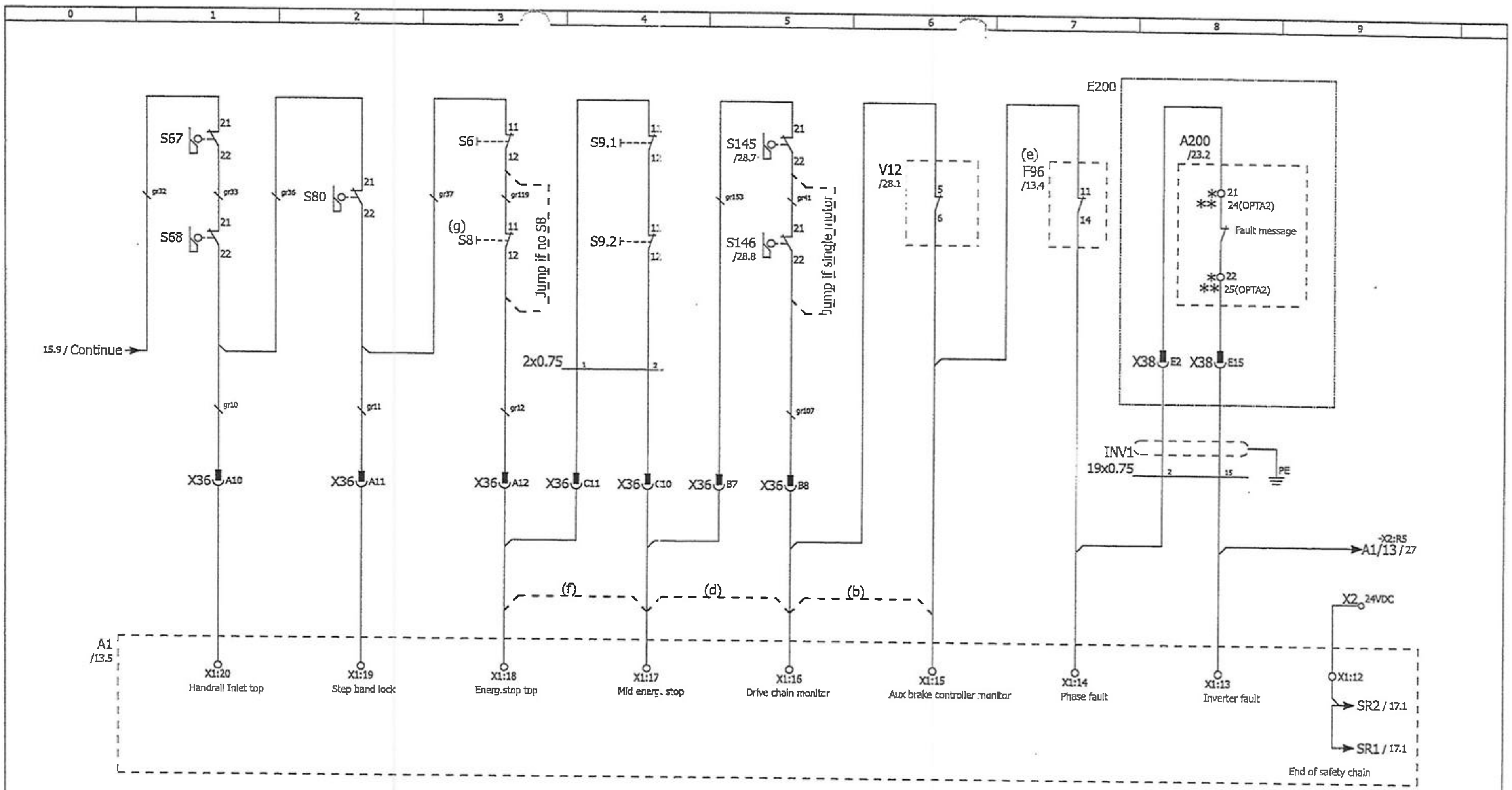
Version: F

Page (Total): 14 (29)



(g)=Option for additional emergency stop switch at handrail

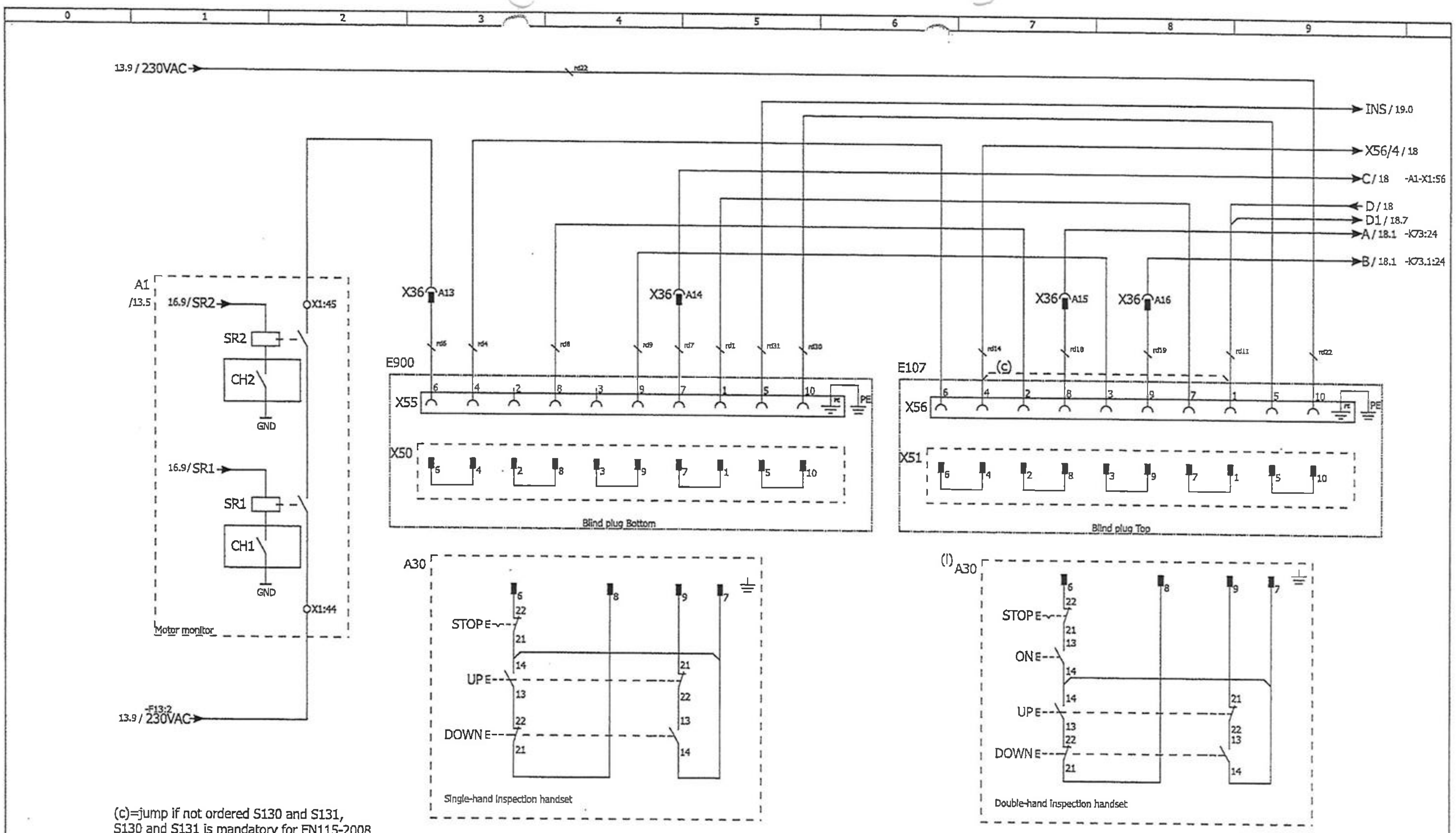
14 Previous page				follow-up sheet 16
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Assembly Group: 80	Changed by / Approved by	Department: CRD	Date: 2012/8/10; Approved by: chnjiqia1	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version: F; CR NO.: CR-036303; Date: 2016/4/25; Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11		KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE	Drawing No.: 5299601D06; Version: F
KST+KDB	Page description: Safety input 1-8			Page (Total): 15 (29)



(b)=Jump if No Aux.brake
(e)=option for phase detector
(d)=Jump if GOSD
(f)=Jump if no S9
(g)=Option for additional emergency stop at handrail

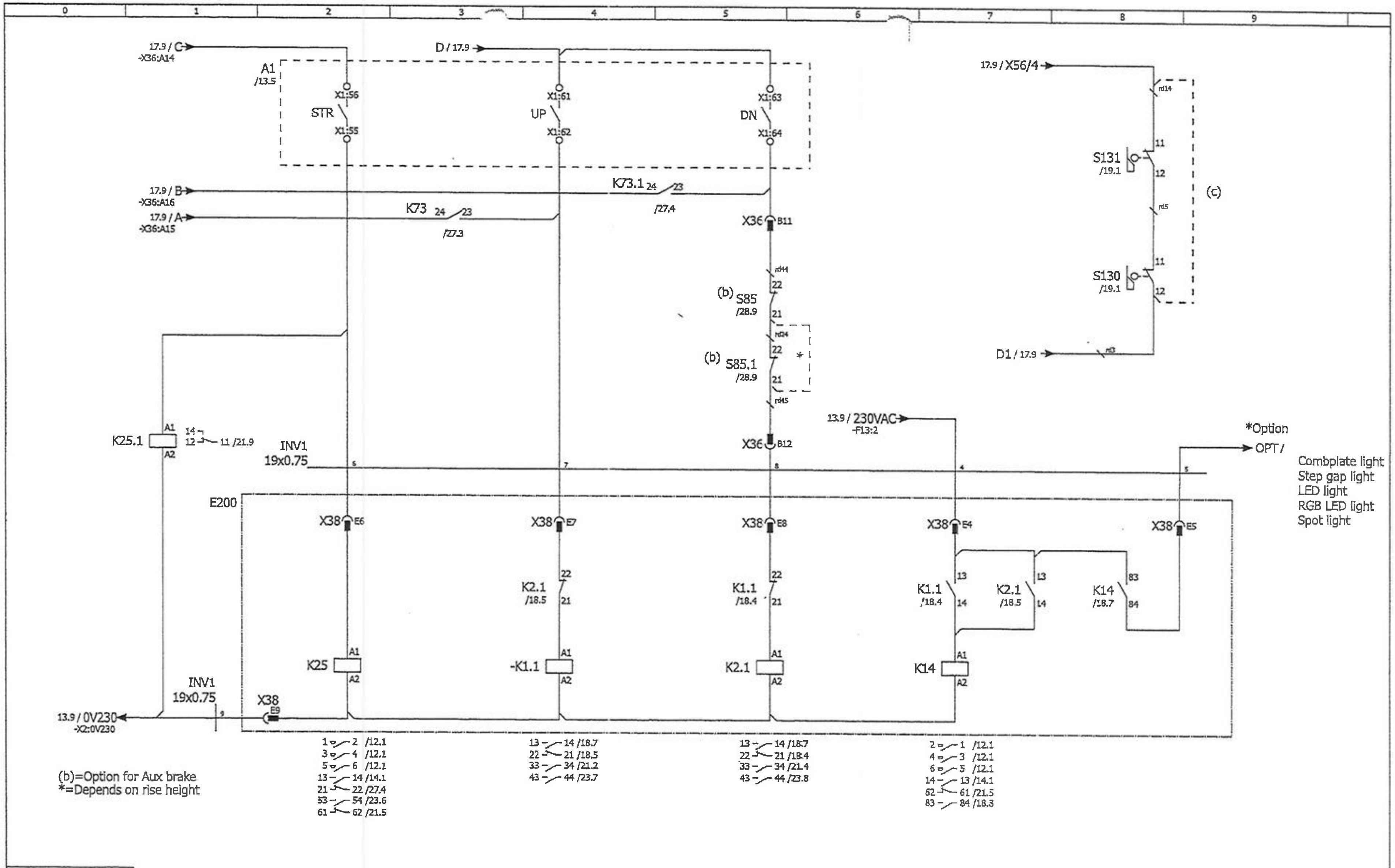
*=NXL inverter
**=NXS inverter

Previous page: 15					Follow-up sheet: 17
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin		Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Assembly Group: 80		Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version: F, CR NO.: CR-036303, Date: 2016/4/25, Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by / Approved by	KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China		KONE	Drawing No.: 5299601D06
KST+KDB	Page description: Safety input 9-16(W/ Full inverter&KD3&Aux.brake)				Version: F; Page (Total): 16 (29)

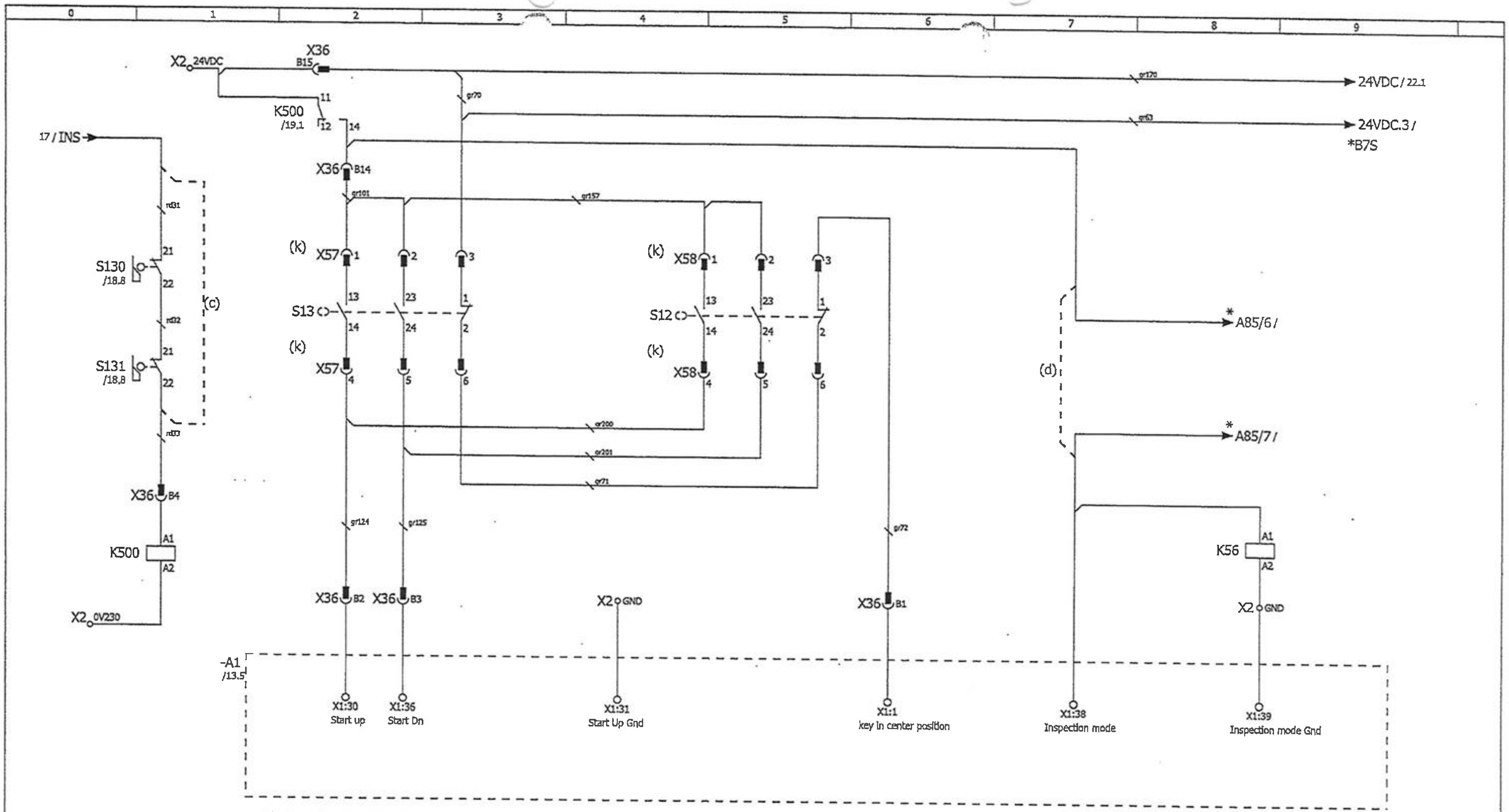


(c)=jump if not ordered S130 and S131,
S130 and S131 is mandatory for EN115-2008

Previous page	16
Product type	MAP
Assembly Group	80
Version	F
CR NO.	CR-036303
Date	2016/4/25
Description of change	Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11
	KST+KDB
Page description	Safety relay & Inspection socket
Original drawing	
Changed by	
Approved by	
Designed by	chnzwus
Checked by	chnjijin
Department	CRD
Date	2012/8/10
Approved by	chnjigia1
	KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China
	KONE
Follow-up sheet	18
Description	Wiring schematic of KST+KDB mode
Drawing type	Electrical schematic drawing
Drawing No.	5299601D06
Version	F
Page (Total)	17 (29)



17 Previous page				follow-up sheet 19
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Assembly Group: 80	Changed by / Approved by	Department: CRD	Date: 2012/8/10 / Approved by: chnjigia1	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version: F / CR NO.: CR-036303 / Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE	Drawing No.: 5299601D06 / Version: F
KST+KDB	Page description: Main contactors(Full Inverter+KDB+Aux.brake)			Page (Total): 18 (29)



(c)=jump if not ordered S130 and S131, S130 and S131 is mandatory for EN115-2008
(d)=Cancel if GOSD (5.5kW/7.5kW/9.2kW) is ordered
(k)=X57,X58 only supplied if key switch ordered by customer
* =Depends on the type of A85 (KM5073016H01)

14 12 — 11 /19.2

11 — 12 /23.5

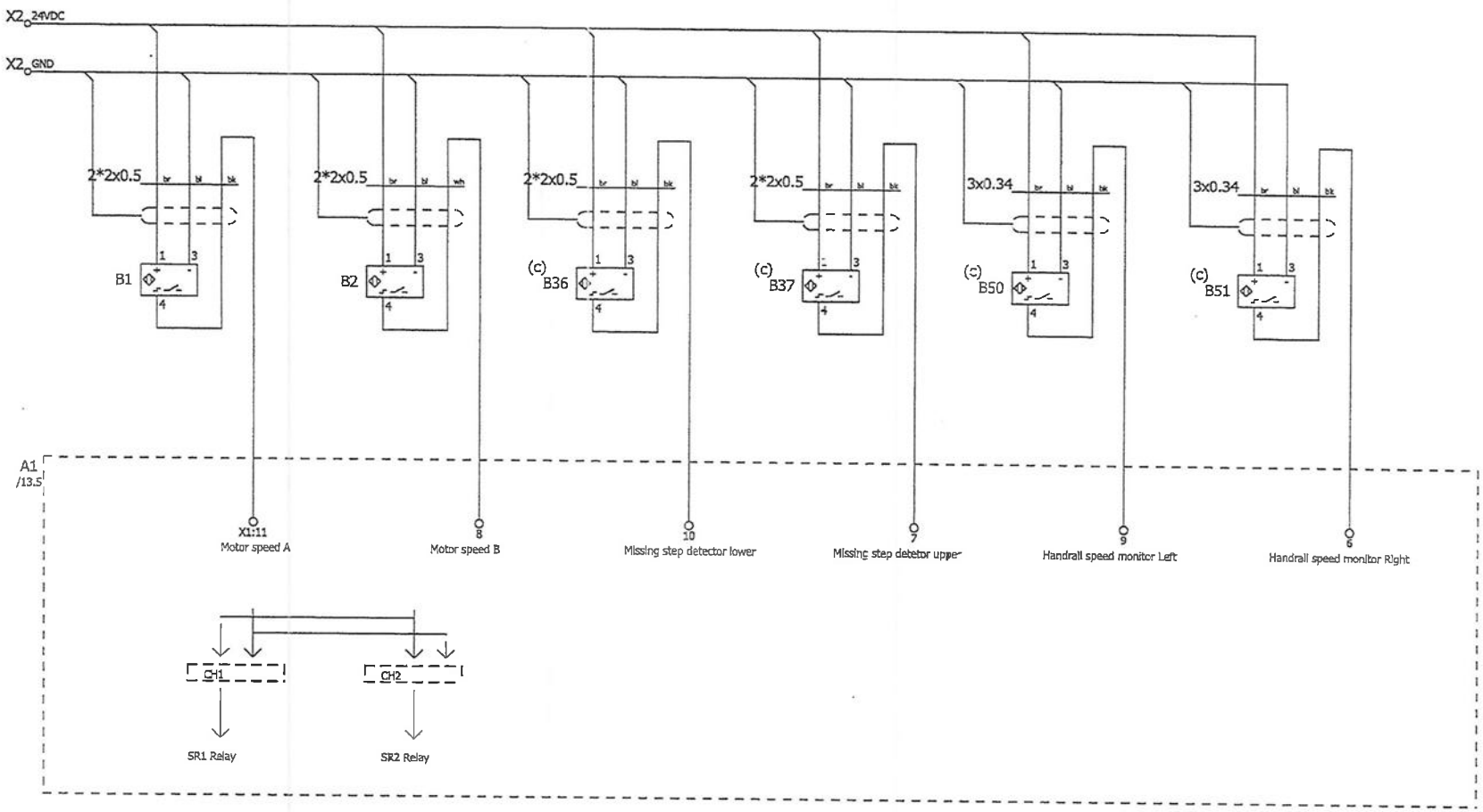
Previous page	18	
Product type	MAP	
Assembly Group	80	
Version	CR NO.	Date	Description of change
F	CR-036303	2016/4/25	Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11
KST+KDB	Page description	Key switch starting & inspection mode monitor(KDB)	

Designed by: chnzwus
Checked by: chnjiiin
Department: CRD
Date: 2012/8/10
Approved by: chnjigia1

KONE Elevators Co., LTD.
NO.88 Gu cheng Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 215300
China

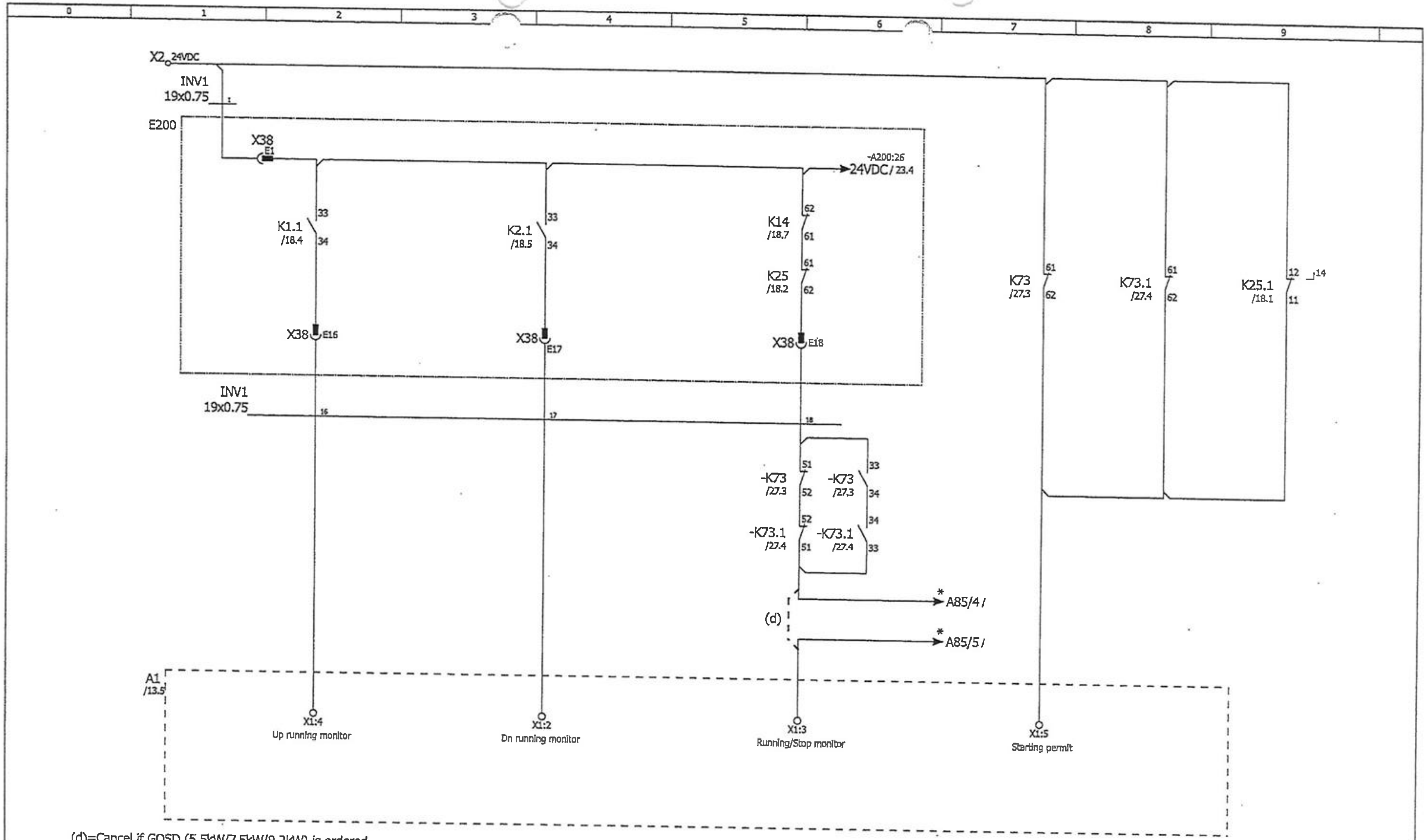
KONE

Follow-up sheet: 20
Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Drawing type: Electrical schematic drawing
Drawing No.: 5299601D06
Version: F
Page (Total): 19 (29)



(c)=Mandatory for EN115-2008

* br=brown
bl=blue
bk=black
wh=white

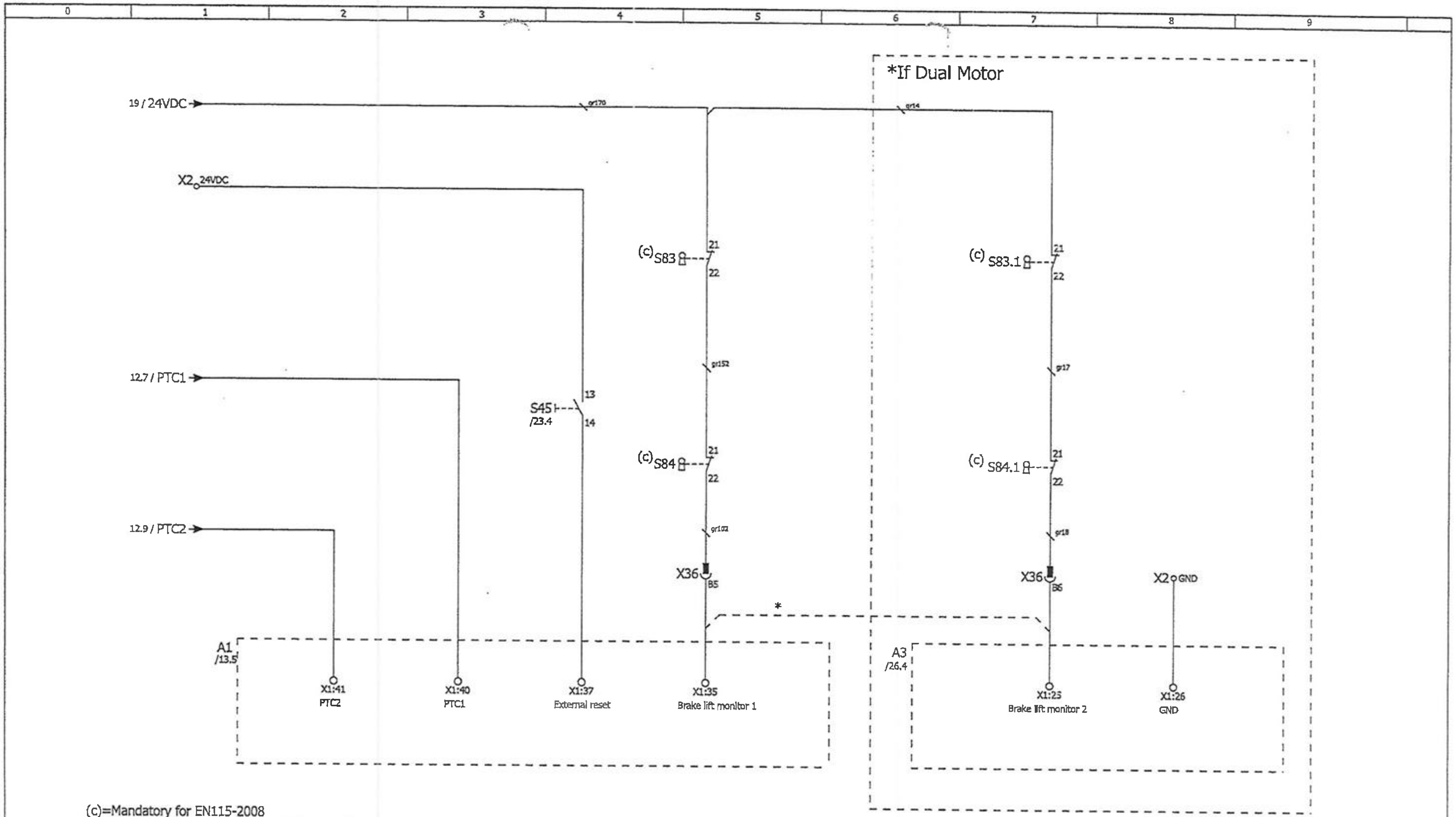


(d)=Cancel if GOSD (5.5kW/7.5kW/9.2kW) is ordered
* =Depends on the type of A85 (KM5073016H01)

20	Previous page		
Product type	MAP	Original drawing	
Assembly Group	80		
Version	CR NO.	Date	Description of change	Changed by	Approved by
F	CR-036303	2016/4/25	Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11		
KST+KDB		Page description	Running state monitor(Full Inverter+KDB)		

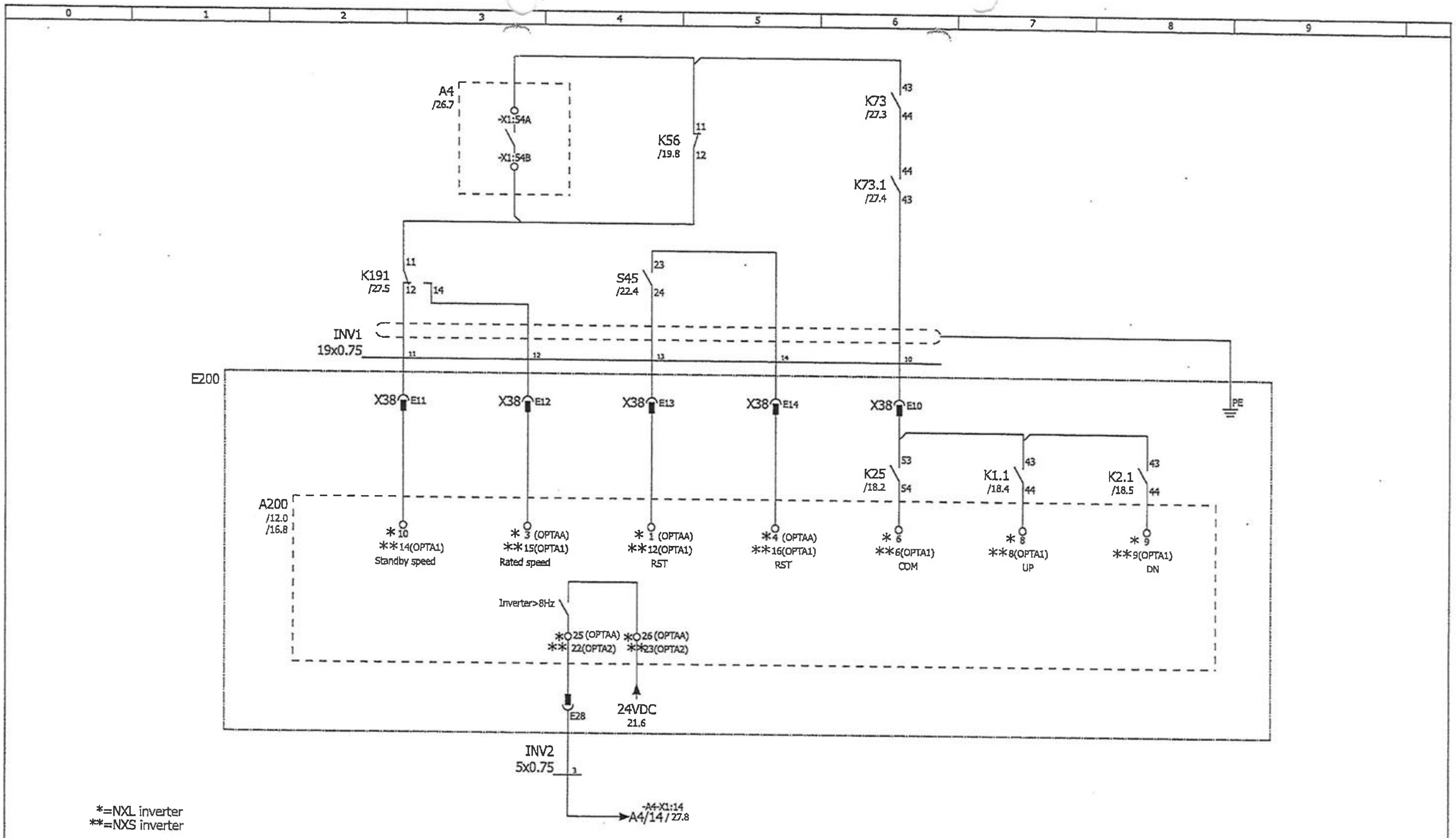
Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	
Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1
KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu chong Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China		KONE

Description: Wiring schematic of KST+KDB mode		Follow-up sheet: 22
Drawing type: Electrical schematic drawing		
Drawing No.: 5299601D06	Version: F	Page (Total): 21 (29)



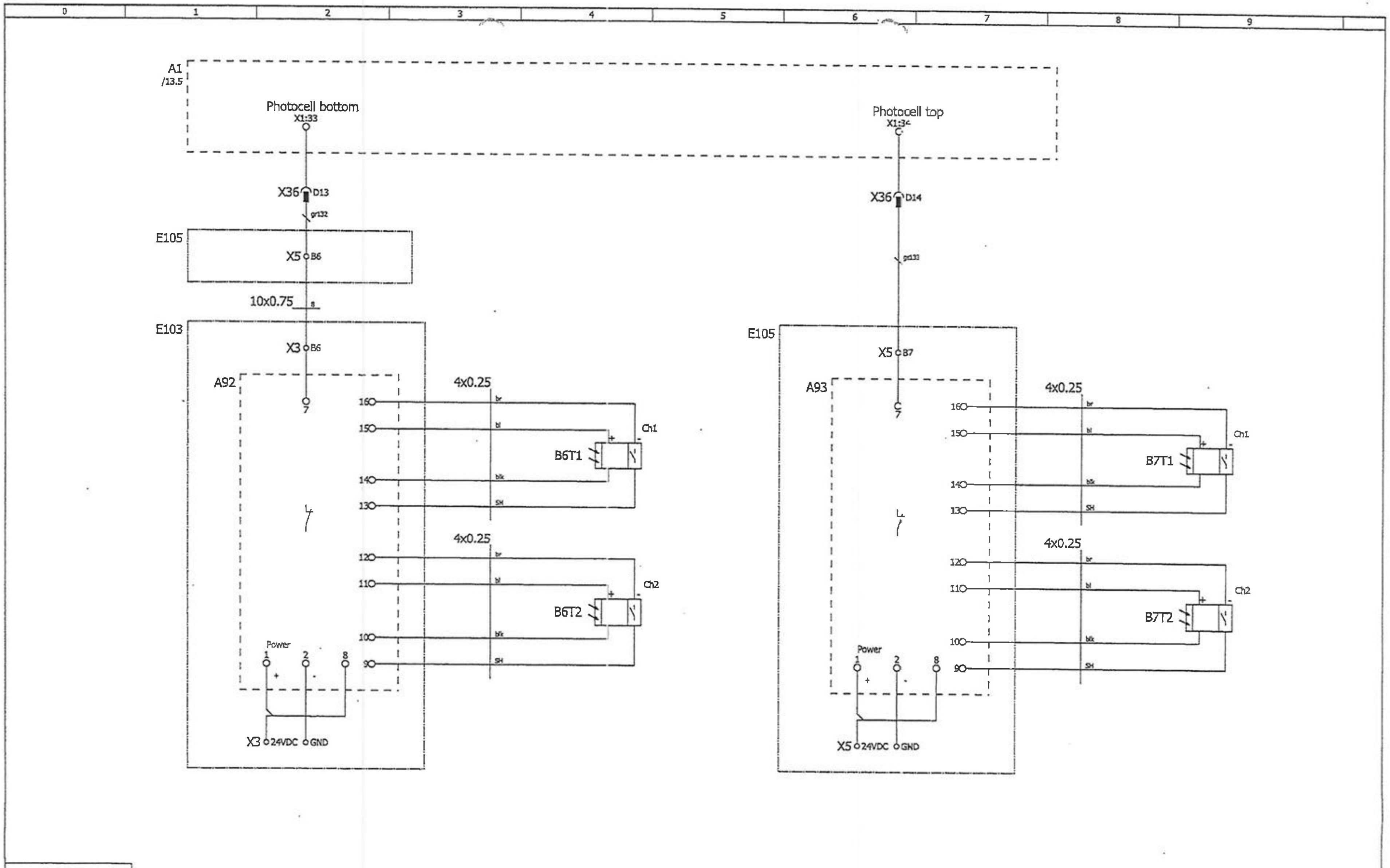
(c)=Mandatory for EN115-2008
*=Jump if A3 is equipped and no 2nd Motor lift monitor

21 Previous page			Follow-up sheet 23
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwls	Checked by: chnjijin
Assembly Group: 80		Department: CRD	Date: 2012/8/10
Version: F	CR NO.: CR-036303	Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11
Changed by	Approved by	Approved by: chnjiqia1	
KST+KDB	Page description: Monitor and reset function	KONE Elevators Co., LTD. NO.89 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE
Description: Wiring schematic of KST+KDB mode	Drawing type: Electrical schematic drawing	Drawing No.: 5299601D06	Version: F
Page (Total): 22 (29)			

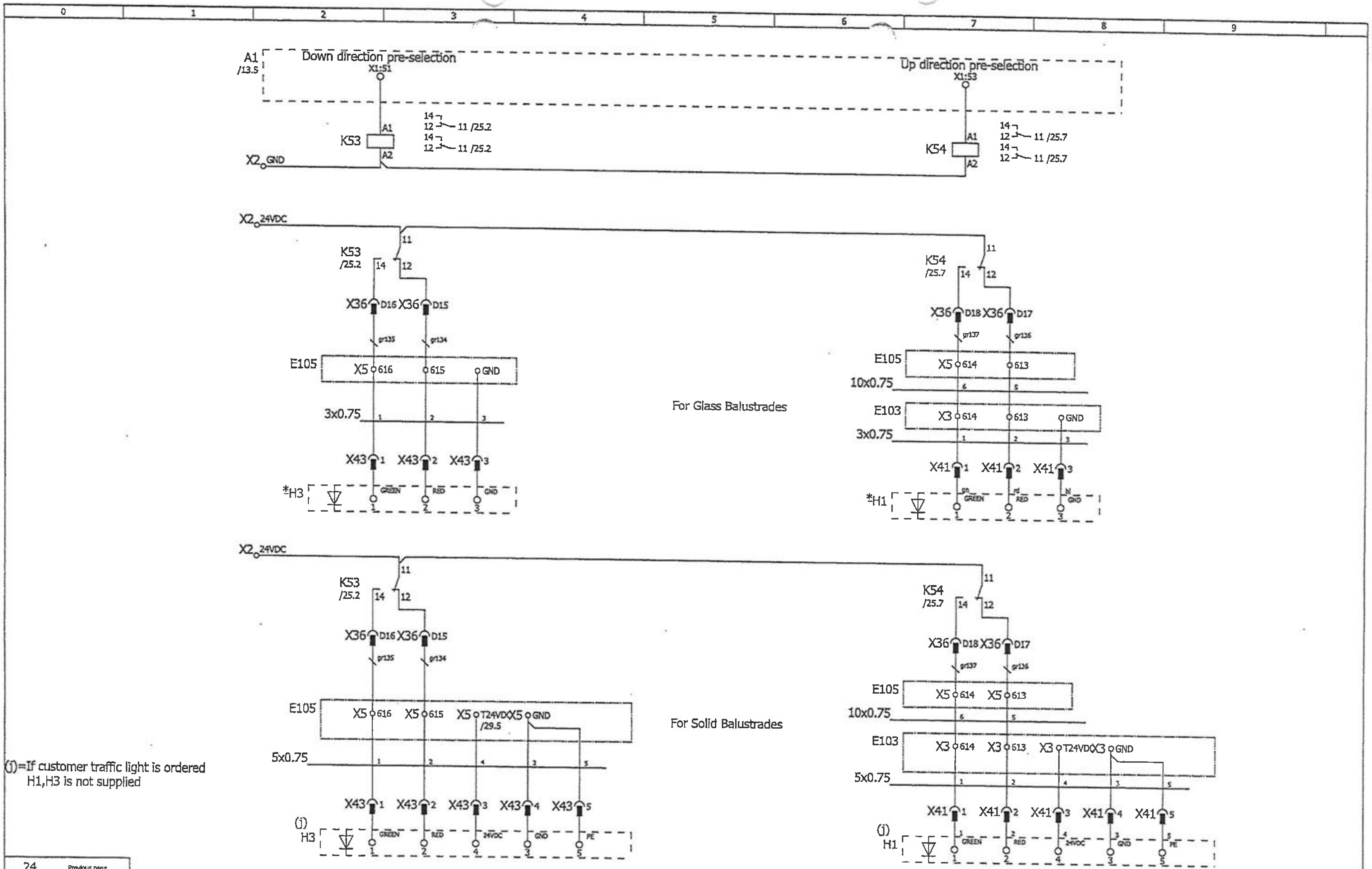


*=NXL inverter
**=NXS inverter

22	Previous page				
Product type	MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Assembly Group	80		Department: CRD	Date: 2012/8/10 / Approved by: chnjiqia1	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version / CR NO. / Date	Description of change	Changed by / Approved by	KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE	Drawing No.: 5299601D06
F / CR-036303 / 2016/4/25	Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11				Version: F
KST+KDB	Page description: Inverter interface(Full inverter+KDB)				Page (Total): 23 (29)
					follow-up sheet: 24



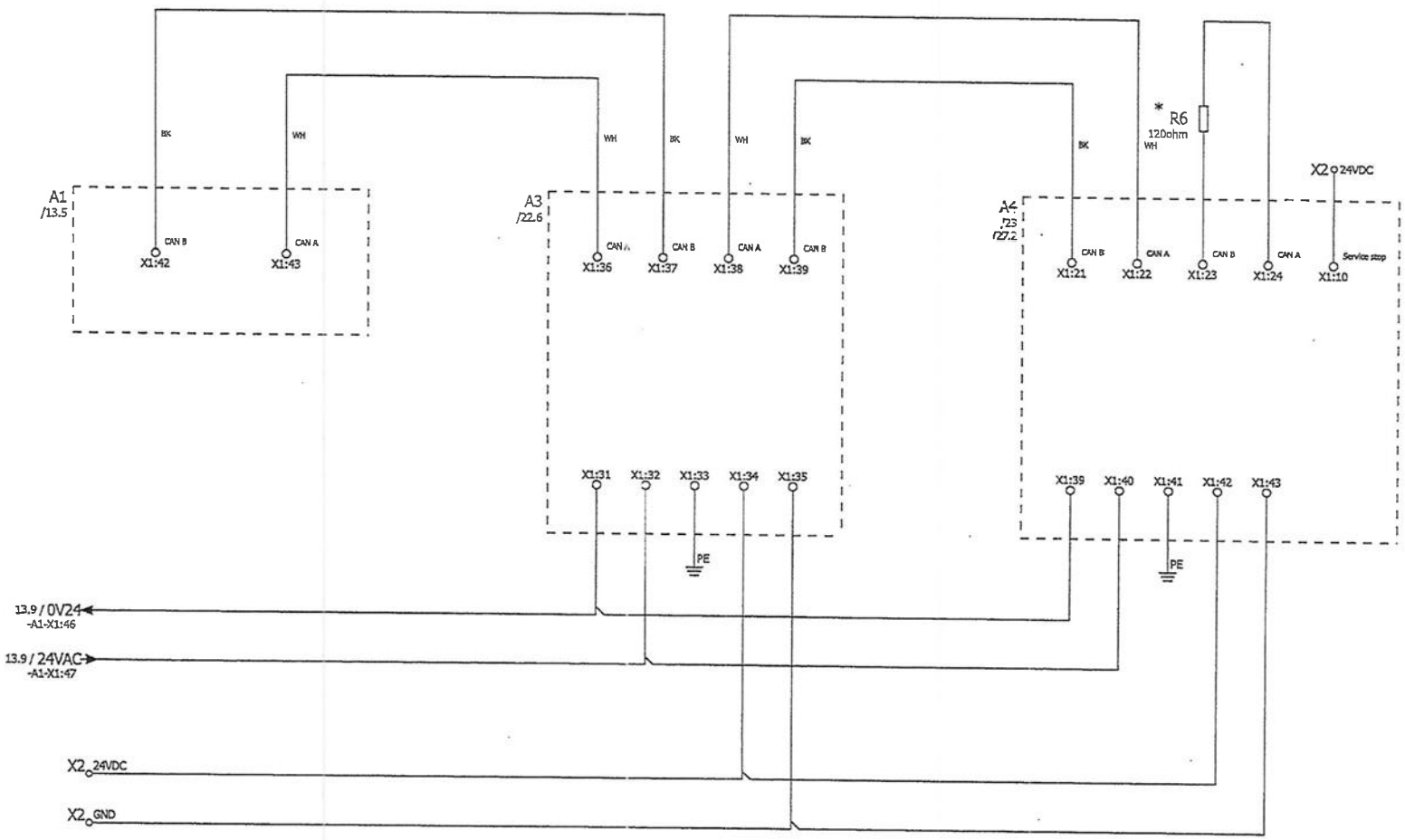
23 Previous page			Follow-up sheet 25
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin
Assembly Group: 80		Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1
Version: F	CR NO.: CR-036303	Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by	Approved by
KST+KDB	Page description: Passenger detector (Radar sensor)	KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE
Description: Wiring schematic of KST+KDB mode			
Drawing type: Electrical schematic drawing			
Drawing No.: 5299601D06	Version: F	Page (Total): 24 (29)	



24	Previous page		
Product type	MAP	Original drawing	
Assembly Group	80	Changed by	Approved by
Version	CR NO.	Date	Description of change
F	CR-036303	2016/4/25	Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11
KST+KDB	Page description: Traffic light(Option)		

Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	
Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjigia1
KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE	

follow-up sheet		26
Description: Wiring schematic of KST+KDB mode		
Drawing type: Electrical schematic drawing		
Drawing No.: 5299601D06	Version: F	Page (Total): 25 (29)



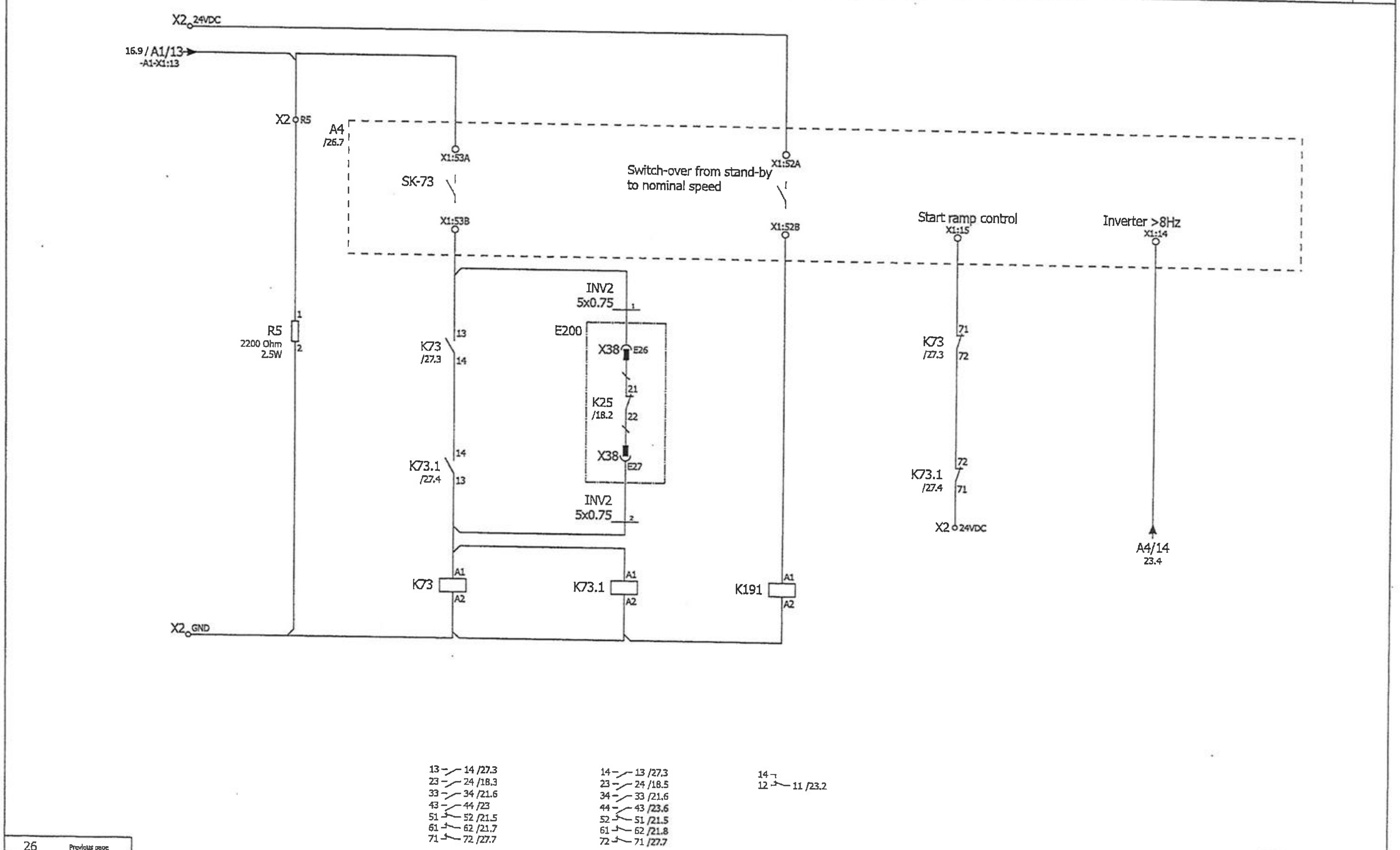
*=Cancel if has Fault display

*br=brown
bl=blue
bk=black
wh=white

25 Previous page					follow-up sheet 27
Product type: MAP			Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin
Assembly Group: 80				Department: CRD	Date: 2012/8/10
Version: F	CR NO.: CR-036303	Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by	Approved by
KST+KDB	Page description: CAN bus(Option)			Approved by: chnjiqia1	

KONE Elevators Co., LTD.
NO.68 Gu cheng Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 215300
China

Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Drawing type: Electrical schematic drawing
Drawing No.: 5299601D06
Version: F
Page (Total): 26 (29)



26 Previous page

Product type	MAP		
Assembly Group	80		
Version	CR NO.	Date	Description of change
F	CR-036303	2016/4/25	Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11
KST+KDB		Page description	KDB(Option)

Original drawing

Changed by | Approved by

Designed by chnzwus | Checked by chnjijin

Department CRD | Date 2012/8/10 | Approved by chnjiqia1

KONE Elevators Co., LTD.
NO.88 Gu cheng Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 215300
China

follow-up sheet 28

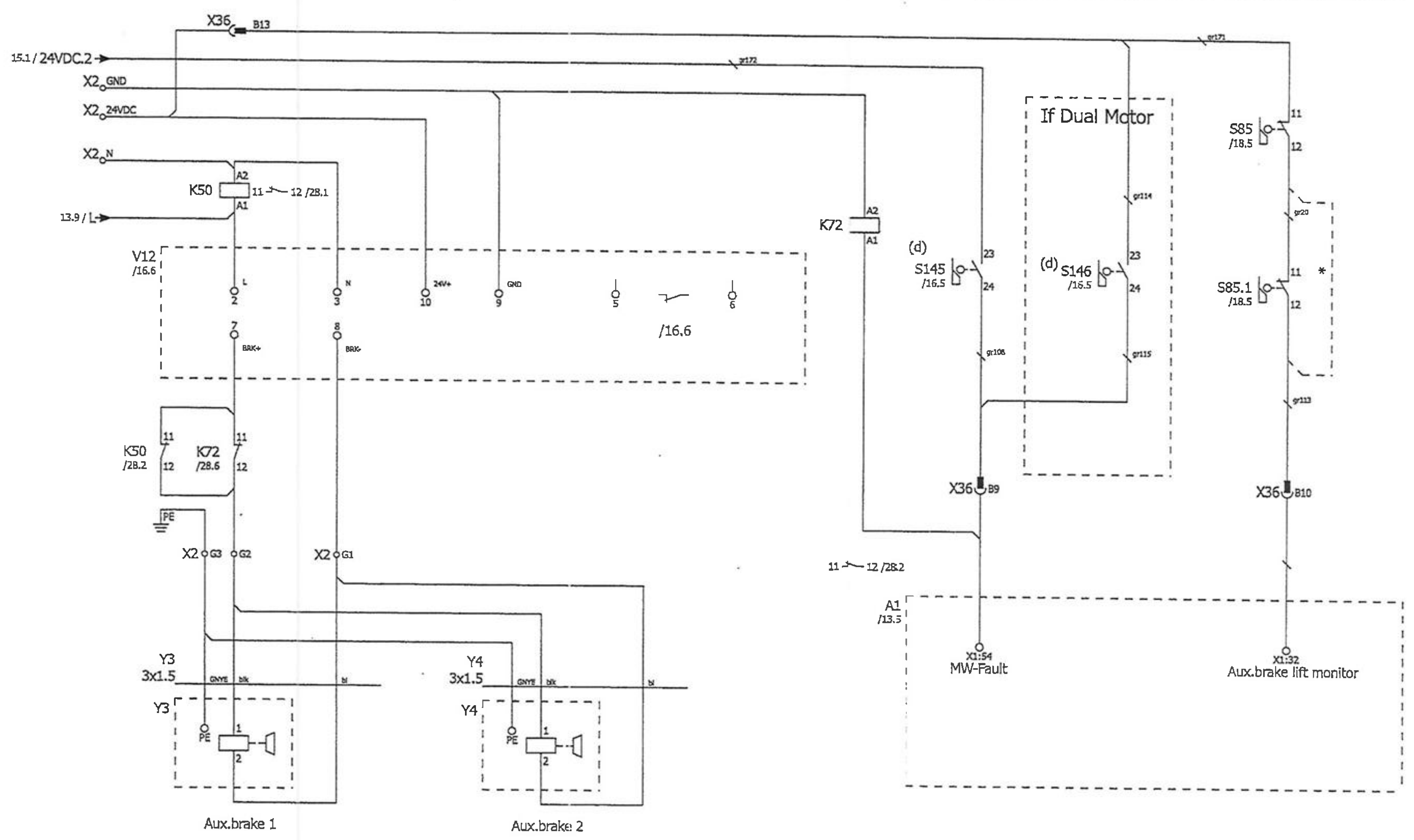
Description: Wiring schematic of KST+KDB mode

Drawing type: Electrical schematic drawing

Drawing No.: 5299601D06

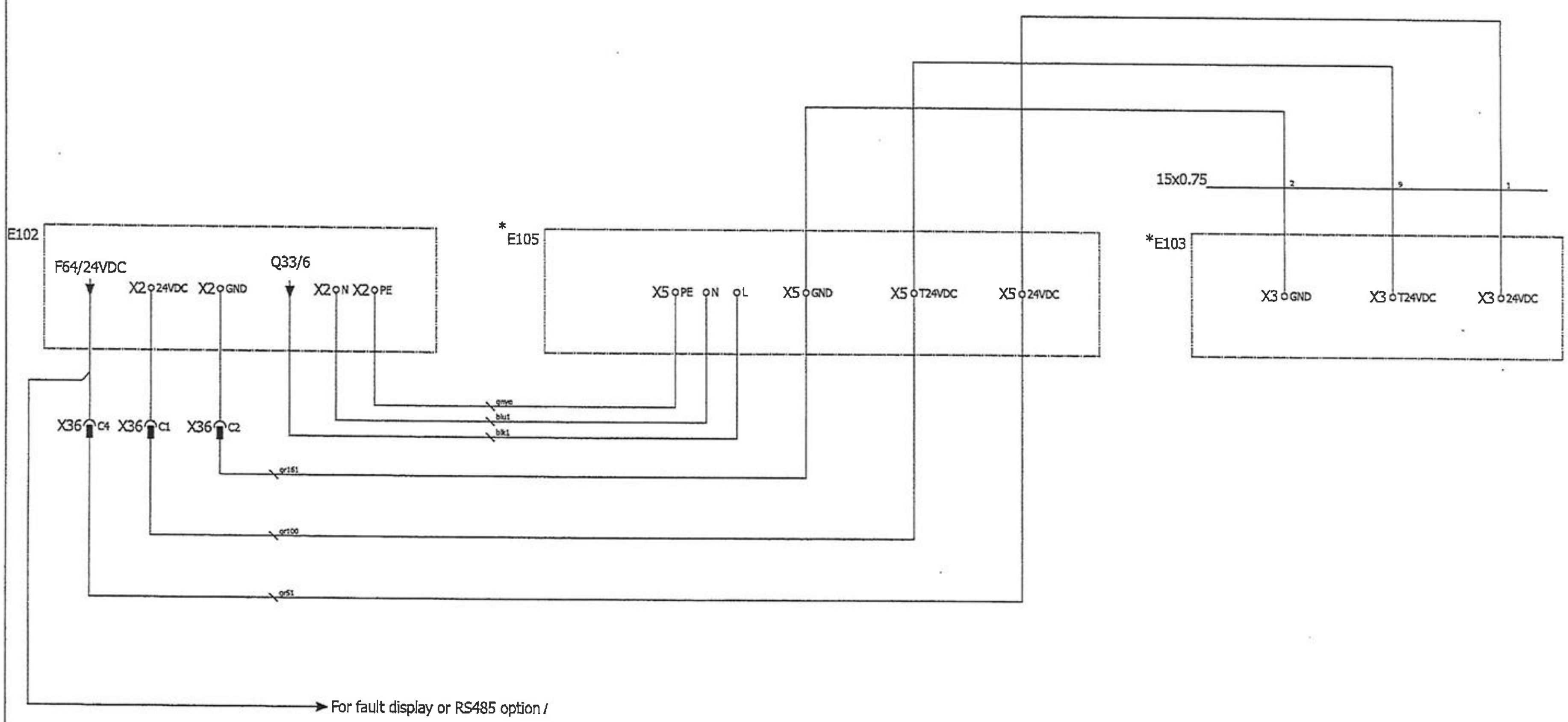
Version: F

Page (Total): 27 (29)



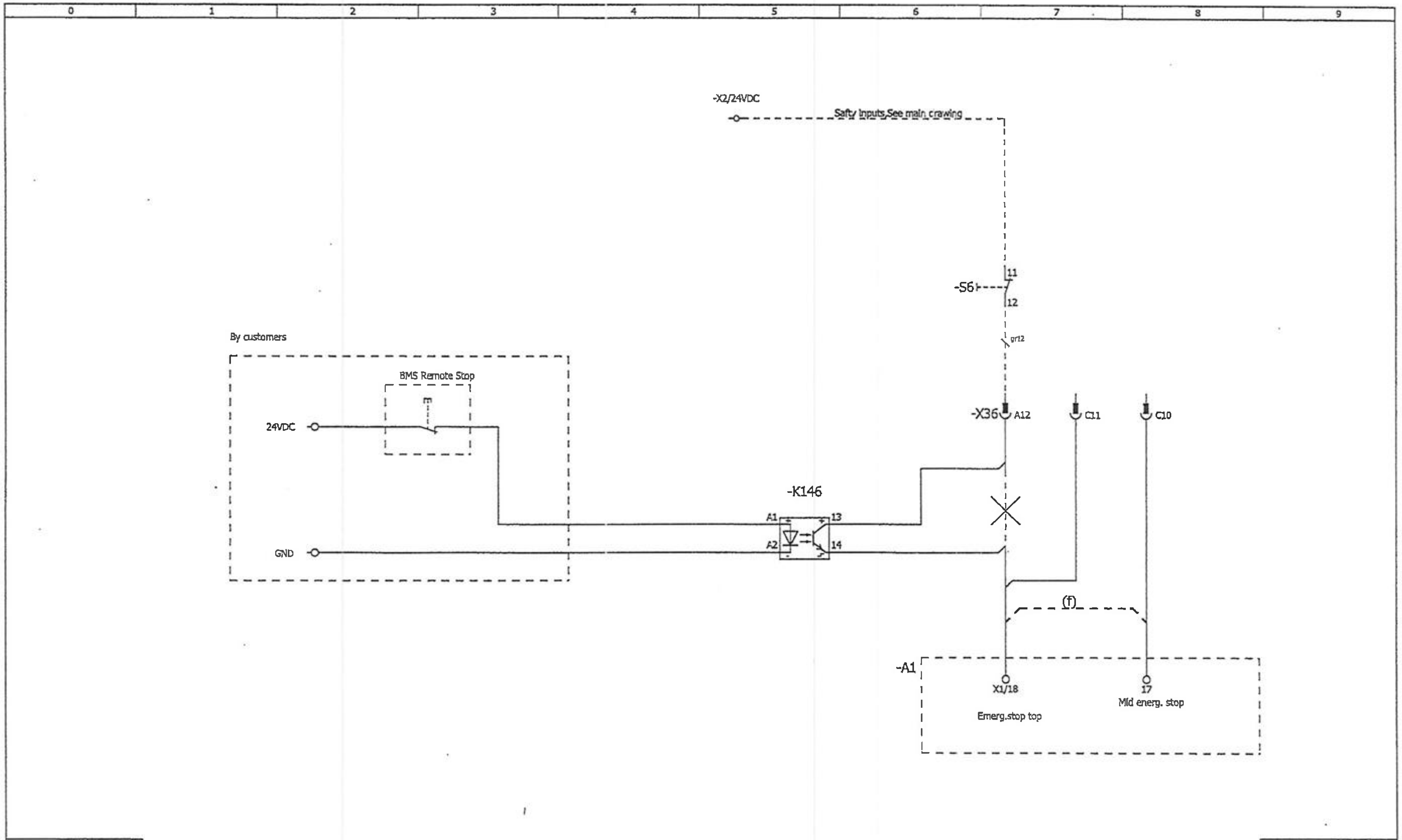
(d)=Cancel if GOSD is ordered
*=Depends on rise height
Note: this page will be replaced by OPT D35 if GOSD is orderd

27	Previous page					
Product type	MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	Description: Wiring schematic of KST+KDB mode	follow-up sheet: 29
Assembly Group	80		Department: CRD	Date: 2012/8/10	Drawing type: Electrical schematic drawing	
Version: F	CR NO.: CR-036303	Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by	Approved by: chnjiqia1	
KST+KDB	Page description: Aux brake(Option)		KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE	Drawing No.: 5299601D06	Version: F; Page (Total): 28 (29)

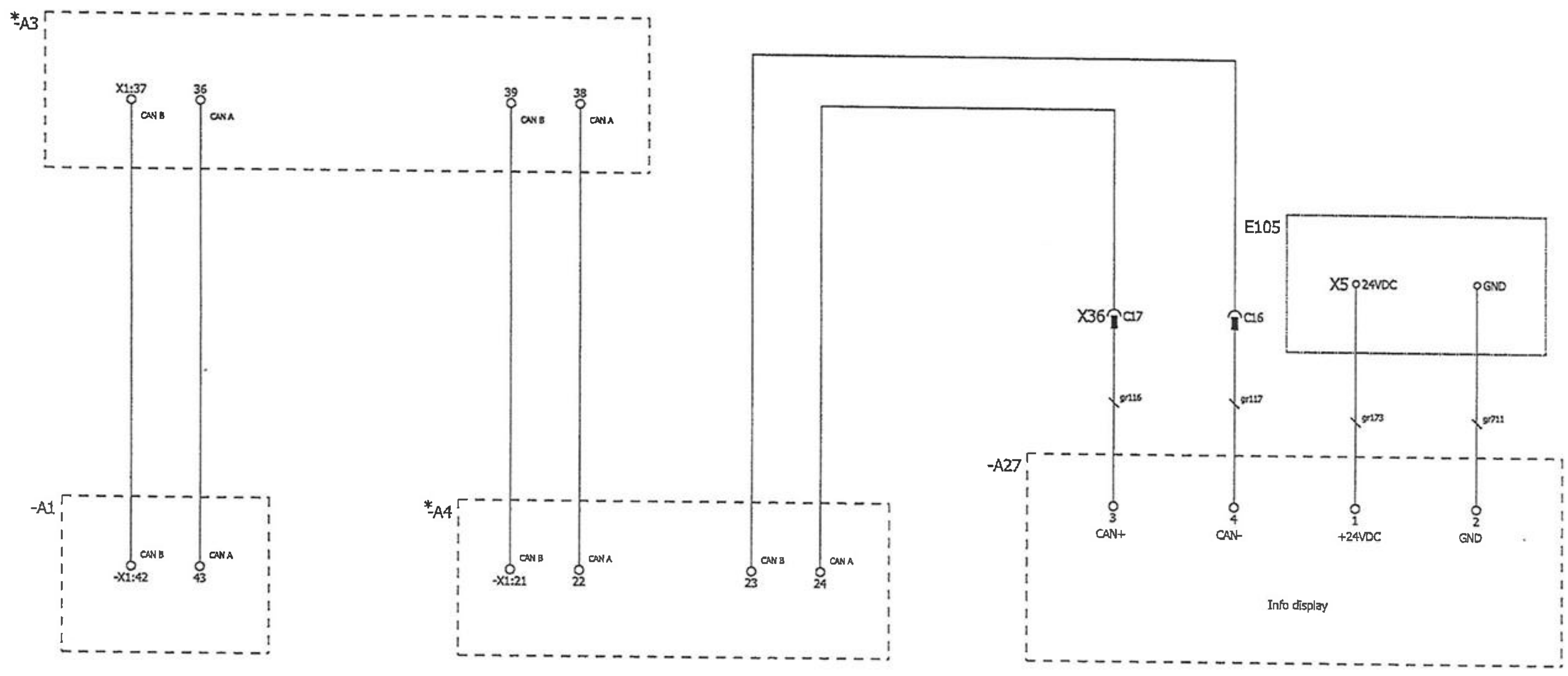


*=Option

28 Previous page				follow-up sheet
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnzwus	Checked by: chnjijin	Description: Wiring schematic of KST+KDB mode
Assembly Group: 80		Department: CRD	Date: 2012/8/10	Approved by: chnjiqia1
Version: F	CR NO.: CR-036303	Date: 2016/4/25	Description of change: Change A85 from simple connection to full connection,delete Q25,W3,W4 in page 11	Changed by / Approved by
KST+KDB	Page description: Cable wiring between box	KONE Elevators Co., LTD. NO.88 Gu cheng Road Yu Shan Town, Kun Shan Jiang Su Province, 215300 China	KONE	Drawing type: Electrical schematic drawing
			Drawing No.: 5299601D06	Version: F; Page (Total): 29 (29)



previous sheet				Original drawing		Designed by chnboxu	Checked by chrtazho		Description Remote stop		follow-up sheet
Product type	MAP					Department CRD	Date 2012-8-10	Approved by chnniwei	Drawing type Electrical schematic drawing		
Assembly group	80			Changed by	Approved by	KONE Elevators Co.,LTD. No.58 Middle GuCheng Road, Yushan Town, Kunshan, Jiangsu province, 215300 China	KONE		Drawing no. 5299602D09	Version A	Page (Pages) OPT9 (1)
Version A	CR NO. CR-022112	Date 2013-5-2	Description of change More detail information								
		Page description Remote stop									

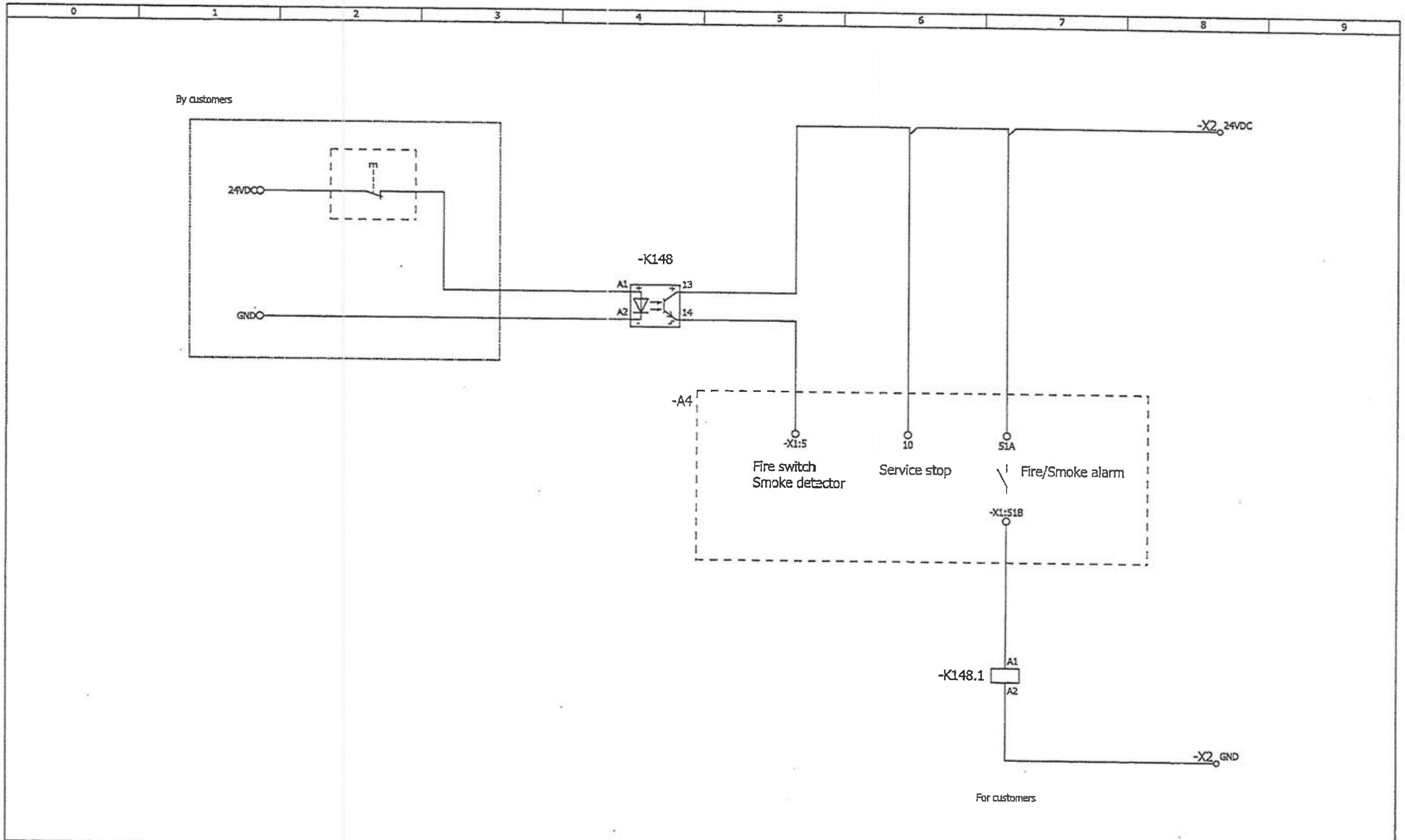


*=If this board is needed

previous sheet									
Product type	MAP								Original drawing
Assembly group	80								
Version	CR NO.	Date	Description of change					Changed by	Approved by
A	CR-022112	2013-4-25	Update A3,A4 borad into drawing						
		Page description	Fault display						

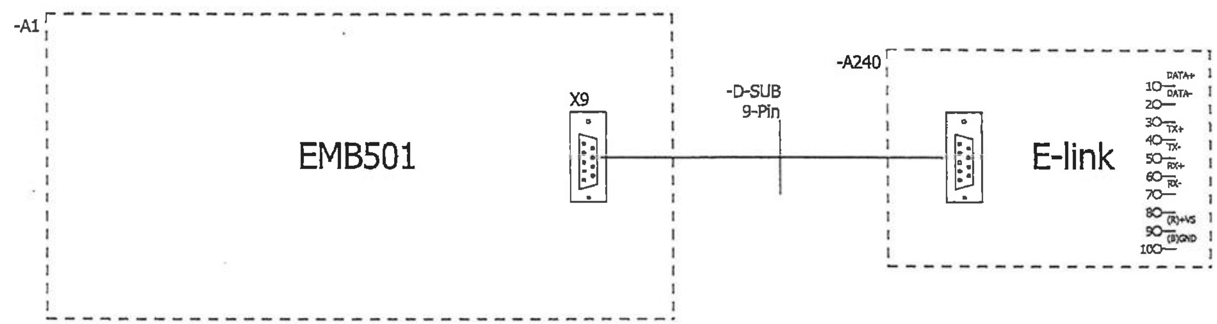
Designed by	Checked by	Description	
chnboxu	chntazho	Fault display	
Department: CRD	Date: 2012-8-10	Approved by: chnniwei	Drawing type: Electrical schematic drawing
KONE Elevators Co.,LTD. No.88 Middle GuCheng Road, Yushan Town, KunShan, Jiangsu province, 215300 China	KONE	Drawing no.: 5299602D10	Version: A — Page (Pages): OPT10(1)

follow-up sheet

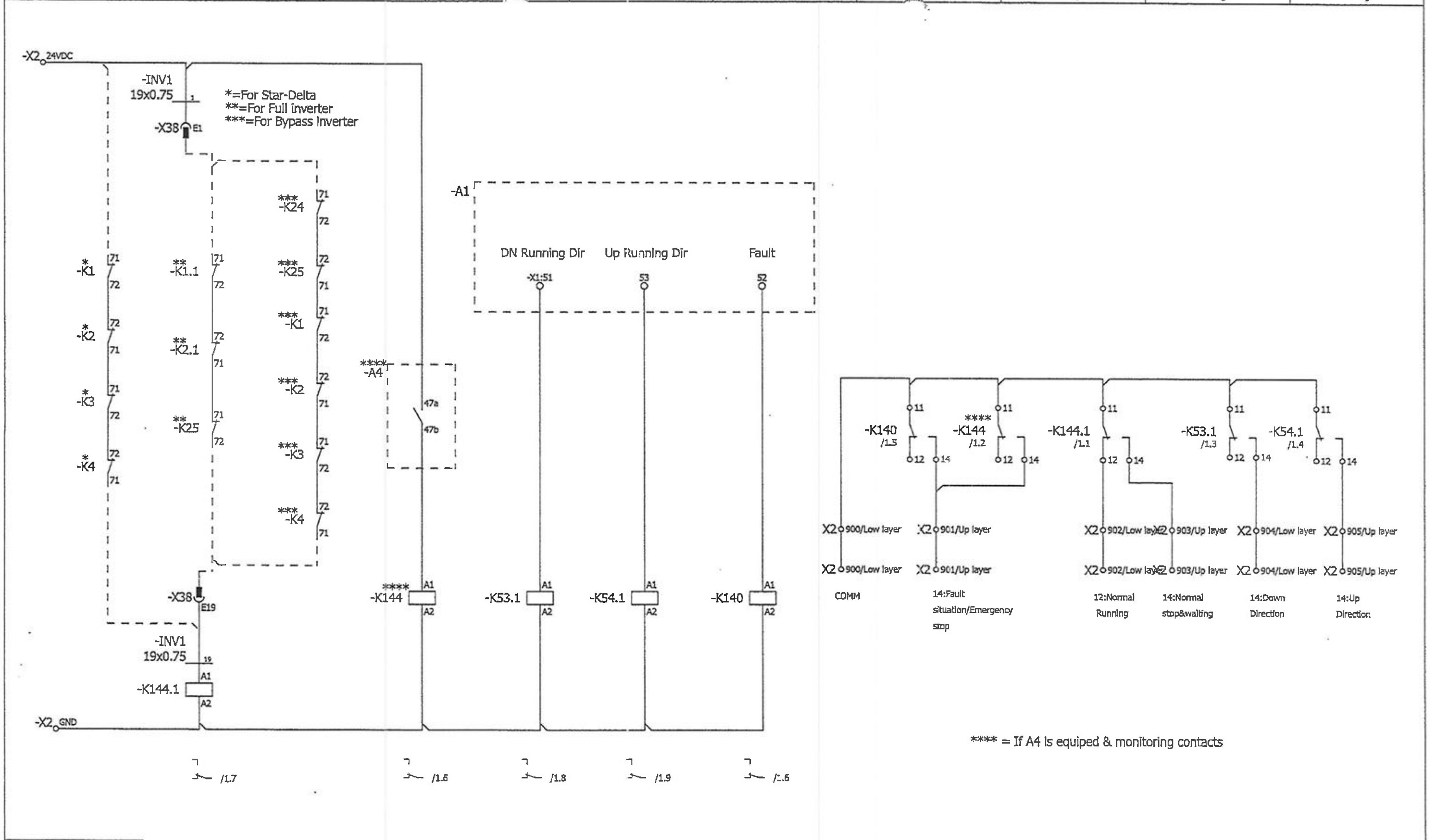


previous sheet					
Product type	MAP		Original drawing		
Assembly group	80				
Version	CR NO.	Date	Description of change	Changed by	Approved by
A	CR-022112	2013-5-22	Add Toshiba package		
		Page description	Fire alarm		

Designed by chnboxJ	Checked by chnitazho	Description Fire alarm
Department CRD	Date 2012-8-10	Approved by chnniwei
KONE Elevators Co.,LTD. No.88 Middle GuCheng Road, Yushan Town, KunShan, Jiangsu province, 215300 China	KONE	Drawing type
Drawing no. 5299602D13	Version A	Page (Pages) 1 (1)
follow-up sheet		

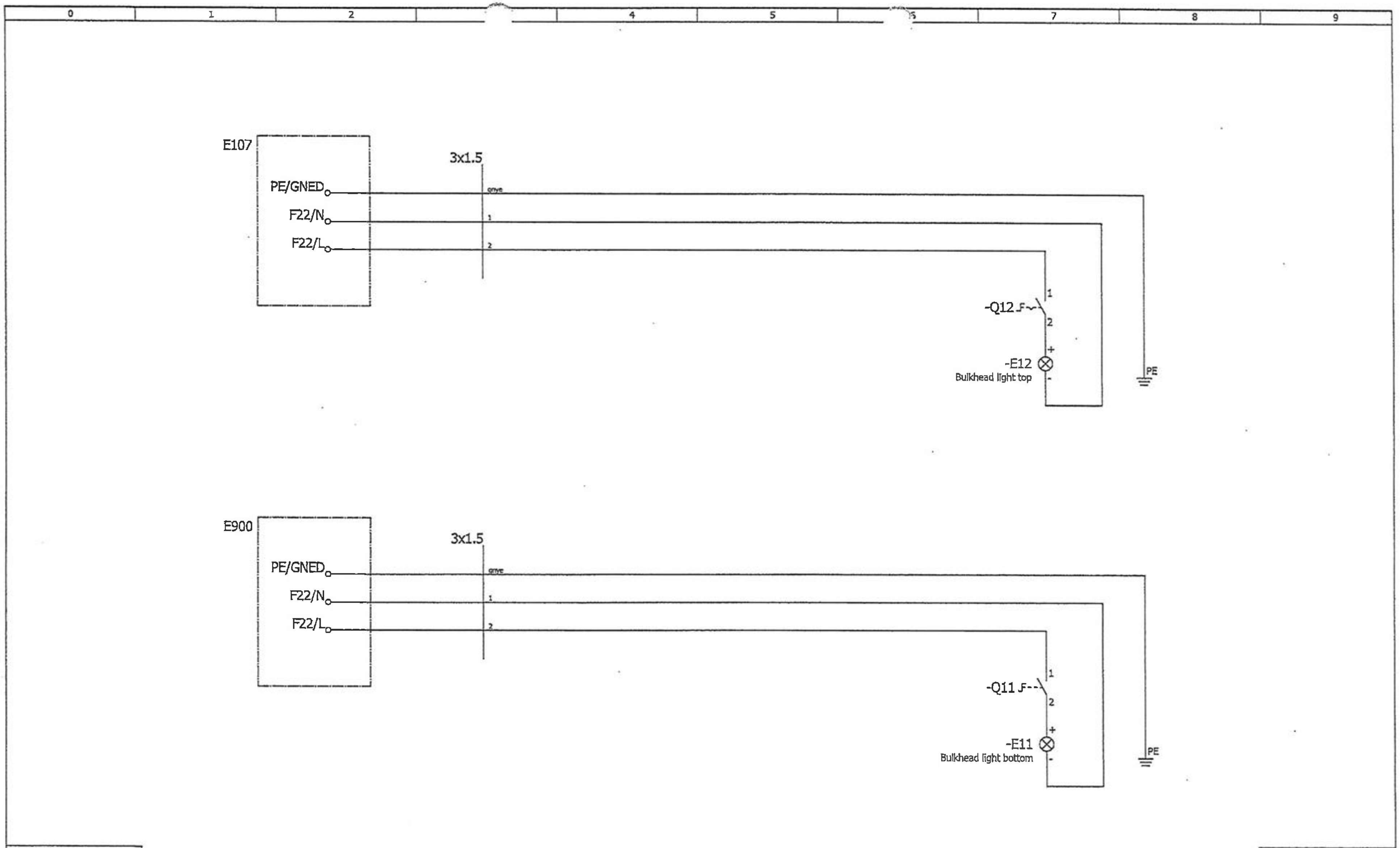


previous sheet					follow-up sheet
Product type	MAP	Original drawing	Designed by chnboxu	Checked by chntazho	Description E-link interface
Assembly group	80		Department CRD	Date 2012-8-10 / Approved by chnniwei	Drawing type
Version / CR NO. / Date	Description of change	Changed by / Approved by	KONE Elevators Co.,LTD. No.88 Middle GuCheng Road, Yushan Town, KunShan, Jiangsu province, 215300 China	KONE	Drawing no. 5299602D15 / Version A / Page (Pages) 1 (1)
A / CR-022112 / 2013-5-22	Add Toshiba package				
Page description	E-link interface				



previous sheet			follow-up sheet
Product type	MAP	Designed by: chnboxu	Checked by: chntazho
Assembly group	80	Department: CRD	Date: 2012/8/10
Version	D	Approved by	chnniwei
CR NO.	CR-039525	Description	Monitoring contact
Date	2017/1/12	Drawing type	Electrical schematic drawing
Description of change	Add terminals for Monitoring contacts	Drawing no.	5299602D18
Page description	Monitoring contact	Version	D
Original drawing		Page (Pages)	1 (1)
Changed by		Approved by	

KONE Elevators Co.,LTD.
No.88 Middle GuCheng Road,
Yushan Town, KunShan,
Jiangsu province, 215300
China



previous sheet			
Product type	MAP		
Assembly group	80		
Version	CR NO.	Date	Description of change
A	CR-038077	2016/7/20	Delete E105 and E103

Page description: Pit lighting

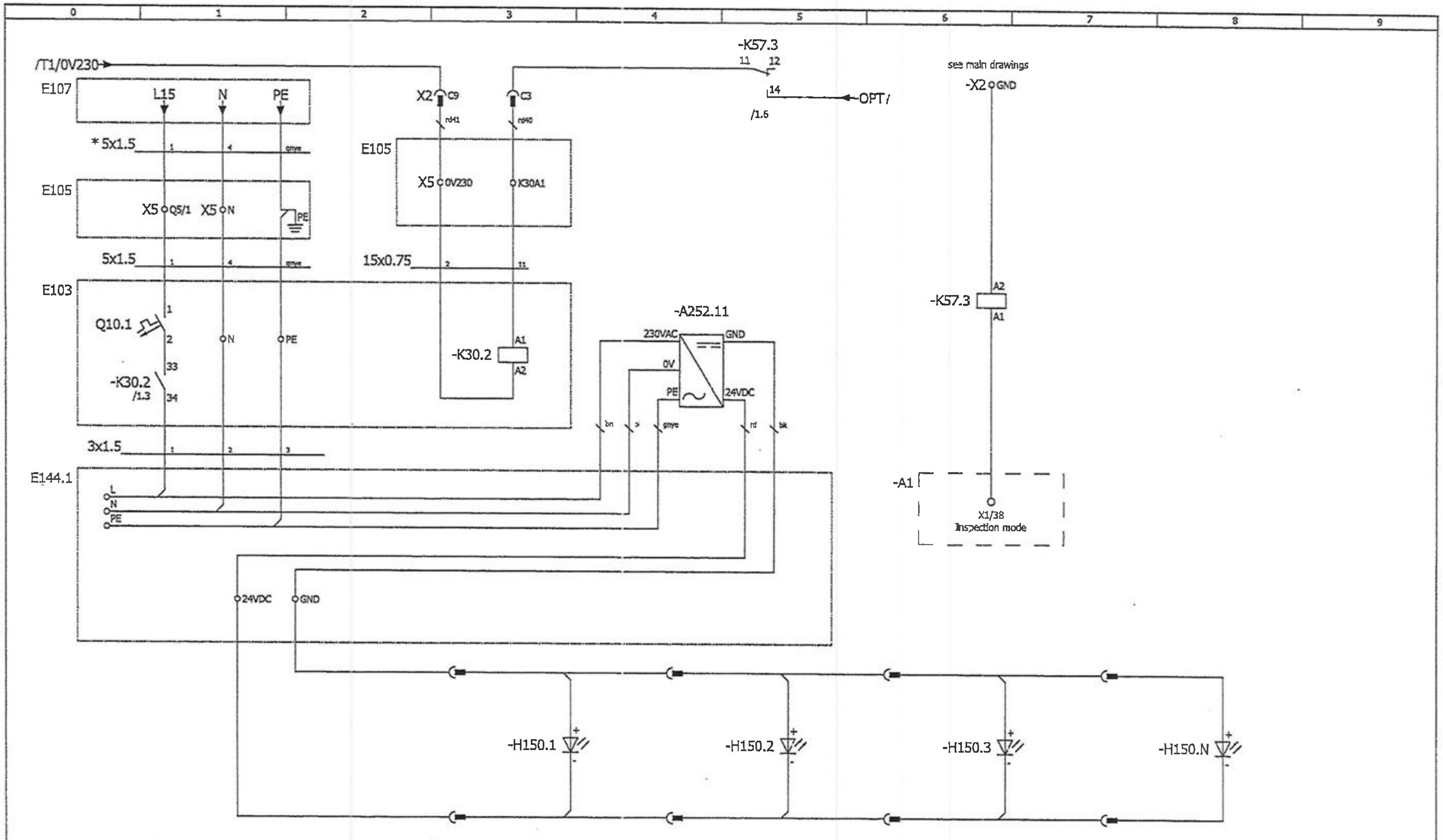
Original drawing		
Changed by	Approved by	

Designed by: chnboxu
Checked by: chntazho
Department: CRD
Date: 2012/8/10
Approved by: chnniwei

KONE Elevators Co.,LTD.
No.88 Middle GuCheng Road,
Yushan Town, KunShan,
Jiangsu province, 215300
China

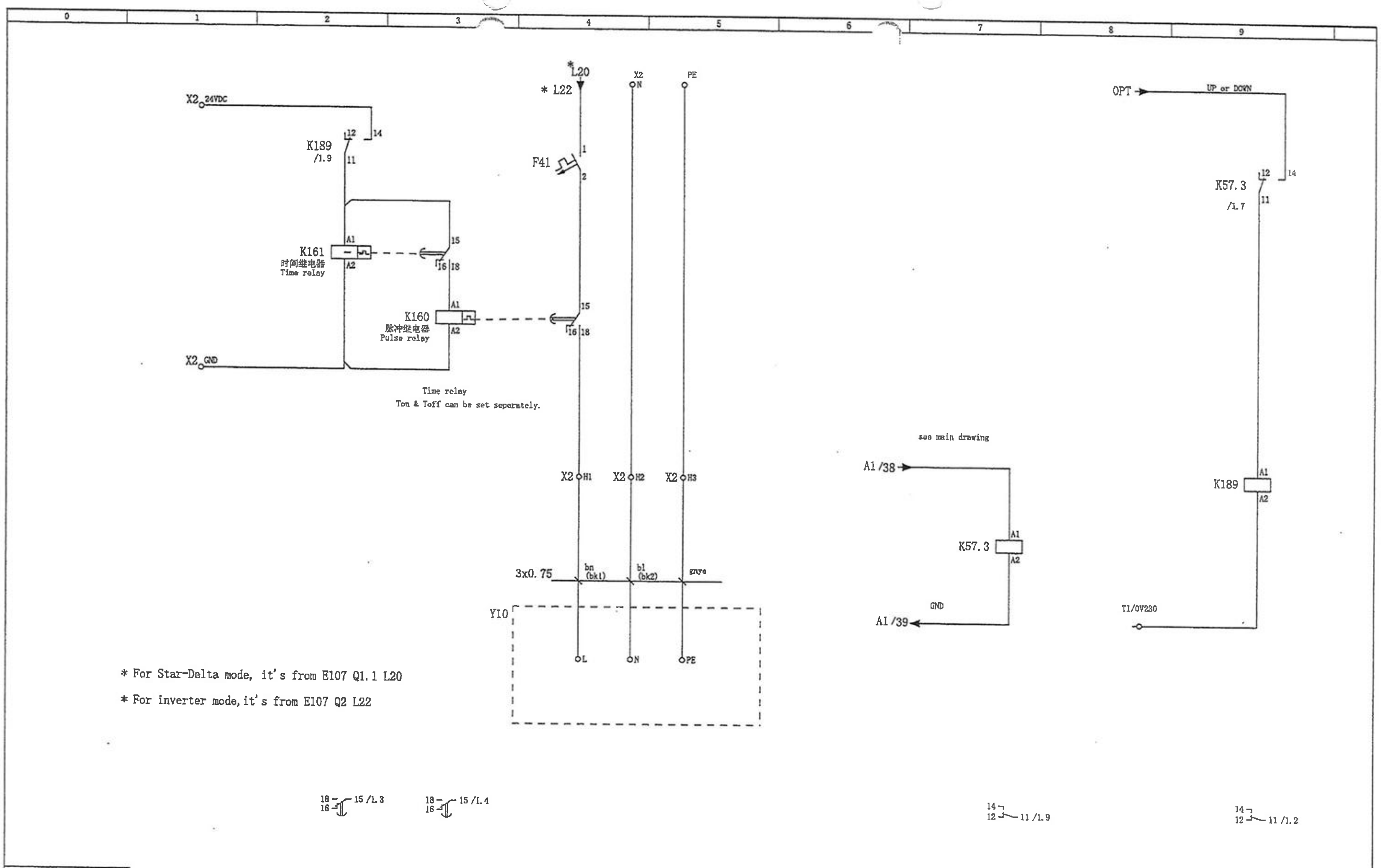
follow-up sheet

Description: Pit lighting
Drawing type: Electrical schematic drawing
Drawing no.: 5299602D28
Version: A
Page (Pages): OPT28 (1)



*= If no heating option use 5*1.5mm2, if with heating option refer to heating power

previous sheet				follow-up sheet
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnboxu	Checked by: chrtazho	Description: Spot LED light
Assembly group: 80	Changed by / Approved by	Department: CRD	Date: 2012-8-10 / Approved by: chnniwei	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version: B / CR NO.: CR-022112 / Date: 2013-11-19 / Description of change: Add Toshiba package		KONE Elevators Co.,LTD. No.88 Middle GuCheng Road, Yushan Town, KunShan, Jiangsu province, 215300 China	KONE	Drawing no.: 5299602D31 / Version: B / Page (Pages): OPT31 (1)
Page description: Spiot LED light for skirt,soffit,balustrade				



* For Star-Delta mode, it's from E107 Q1.1 L20

* For inverter mode, it's from E107 Q2 L22

Previous page

Product type: MAP2
Assembly Group: 80

Version	CR No.	Date	Description of change
E	CR-	8/25/2015	Add terminals for Y10/ 为Y10增加接线端子排

TM110 TM120 — Page description: Auto lubrication

Original drawing — Changed by: chnjzliu — Approved by: chnjijin

Designed by: chnzwus czhou05 — Checked by: chnjijin
Department: CRD — Date: 8/1/2010 — Approved by: chnjiqial

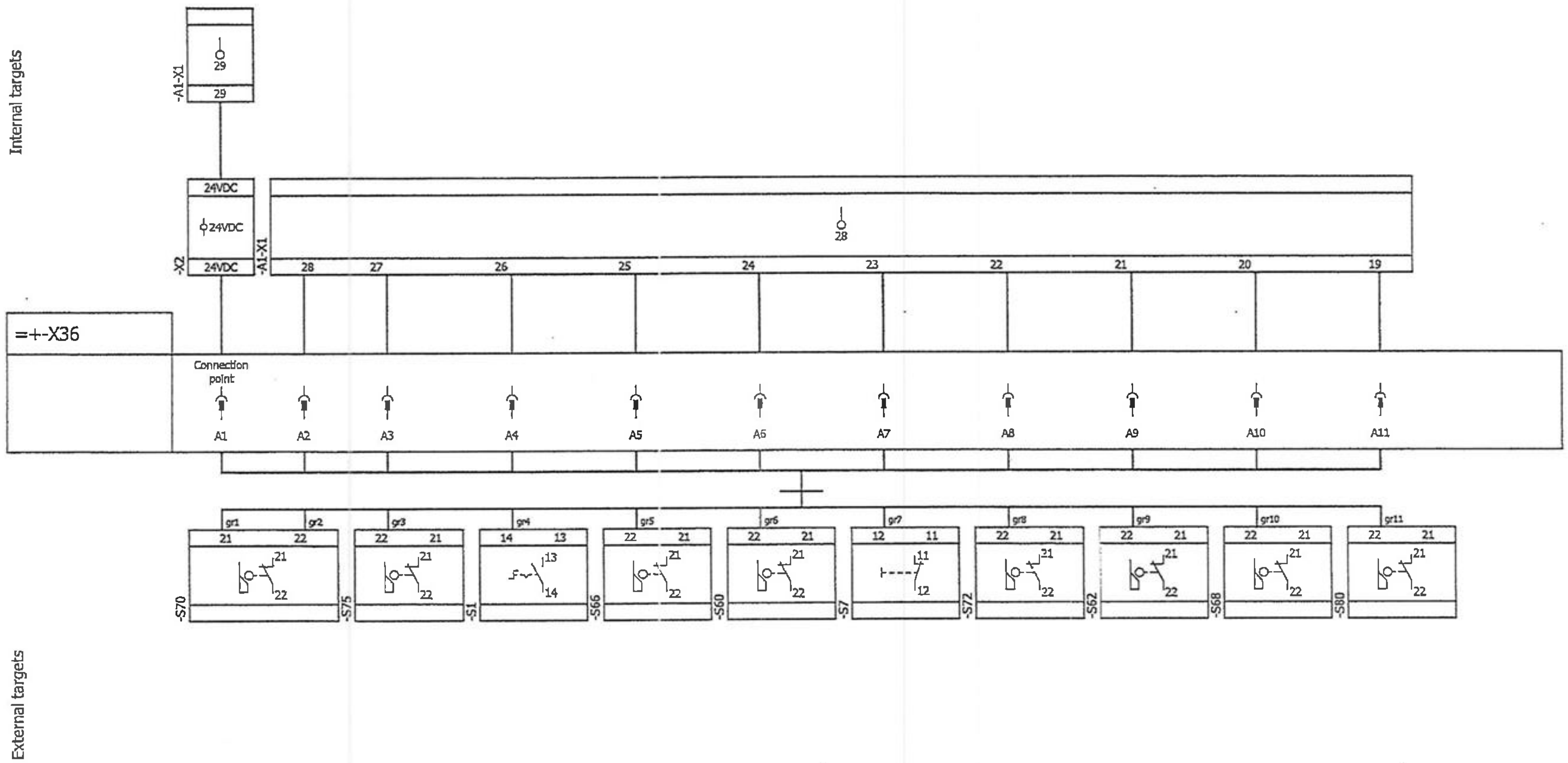
KONE Elevators Co., LTD.
NO.88 Gu chenz Road
Yu Shan Town, Kun Shan
Jiang Su Province, 215300
China

KONE

Follow-up sheet

Description: Auto lubrication
Drawing type: Option drawing
Drawing No.: 5299602D45
Version: E
Page (Total): 1 (1)

Pin-connection diagram



previous sheet		follow-up sheet	2
Product type	MAP	Original drawing	
Assembly group	80	Changed by	Approved by

Version	CR NO.	Date	Description of change
B	CR-022112	2013-5-22	Add Toshiba package

Page description: Plug connection of X36

Designed by	Checked by	Description
chnboxu	chntazho	Plug connection of X36 A and B

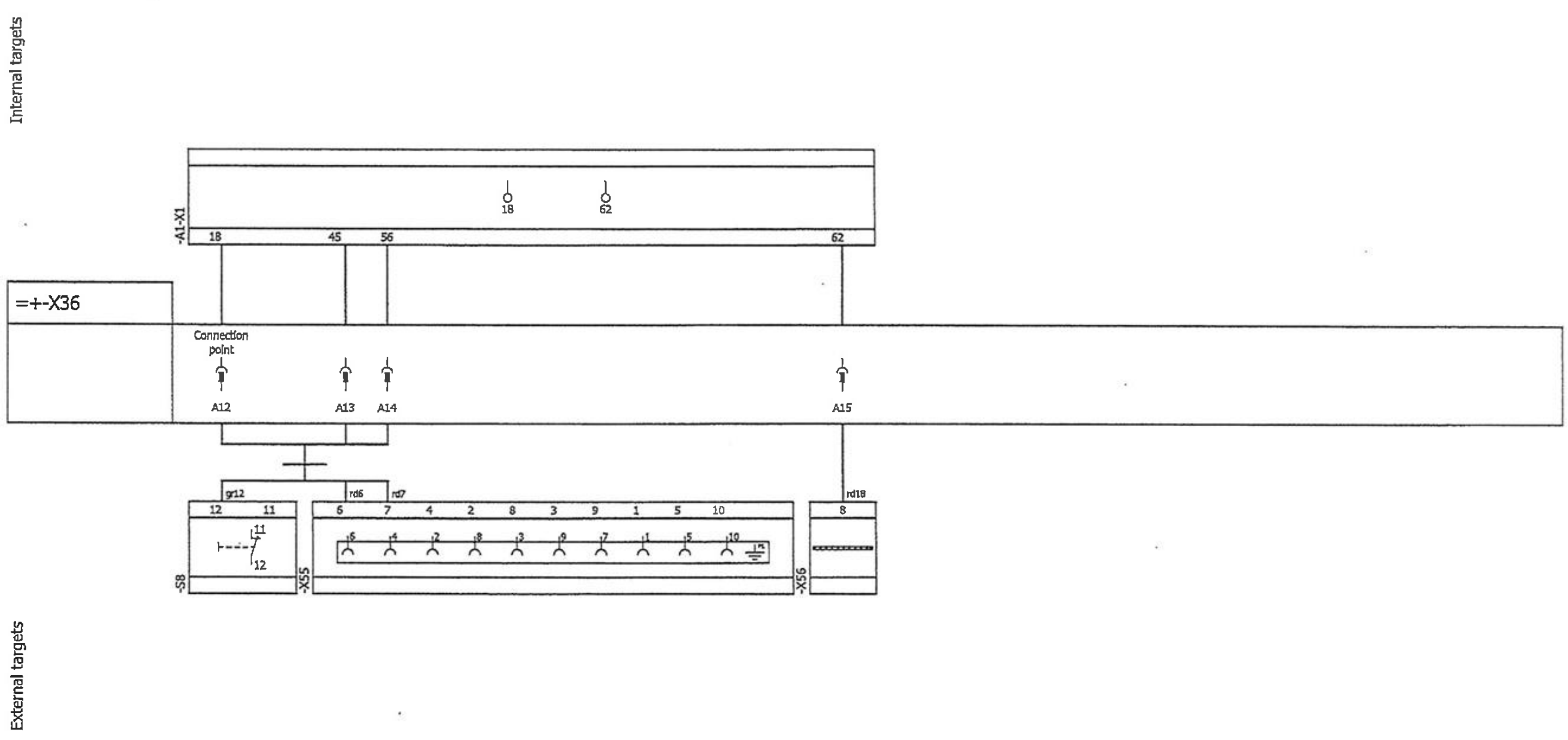
Department	Date	Approved by	Drawing type
CRD	2012-8-10	chnniwei	Electrical schematic drawing

KONE Elevators Co.,LTD.
No.88 Middle GuCheng Road,
Yushan Town, KunShan,
Jiangsu province, 215300
China

KONE

Drawing no.	Version	Page (Pages)
5299608D01	B	1

Pin-connection diagram



1 previous sheet			follow-up sheet 3
Product type: MAP	Original drawing	Designed by: chnboxu	Checked by: chntazho
Assembly group: 80		Department: CRD	Date: 2012-8-10
Version: B	CR NO.: CR-022112	Date: 2013-5-22	Description of change: Add Toshiba package
Changed by	Approved by	Approved by: chnniwei	
Page description: Plug connection of X36			

KONE Elevators Co.,LTD.
No.88 Middle GuCheng Road,
Yushan Town, KunShan,
Jiangsu province, 215300
China

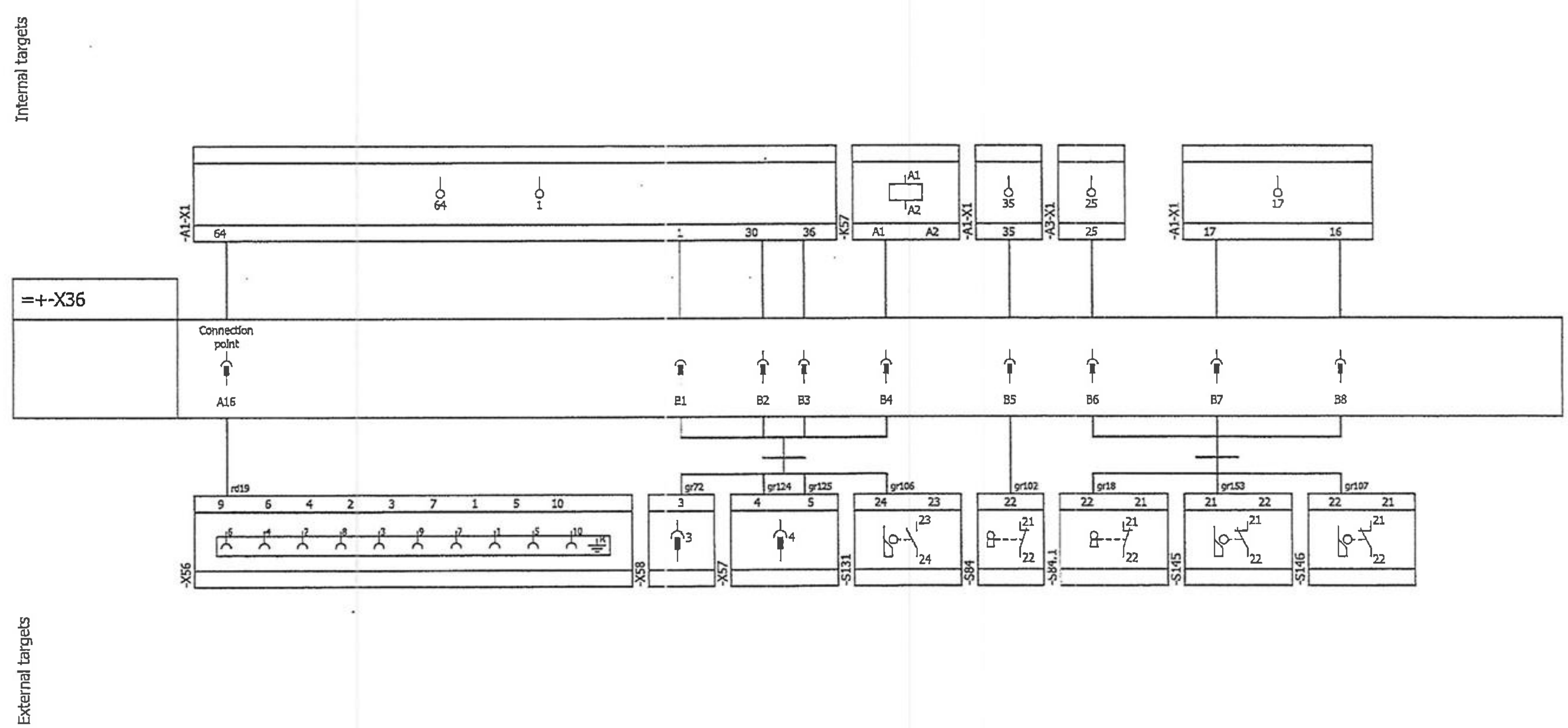
KONE

Description: Plug connection of X36 A and B

Drawing type: Electrical schematic drawing

Drawing no.: 5299608D01 | Version: B | Page (Pages): 2

Pin-connection diagram



2	previous sheet		
Product type	MAP		
Assembly group	80		
Version	CR NO.	Date	Description of change
B	CR-022112	2013-5-22	Add Toshiba package

Page description: Plug connection of X36

Original drawing | Changed by | Approved by

Designed by: chnboxu | Checked by: chntazho
Department: CRD | Date: 2012-8-13 | Approved by: chnniwei

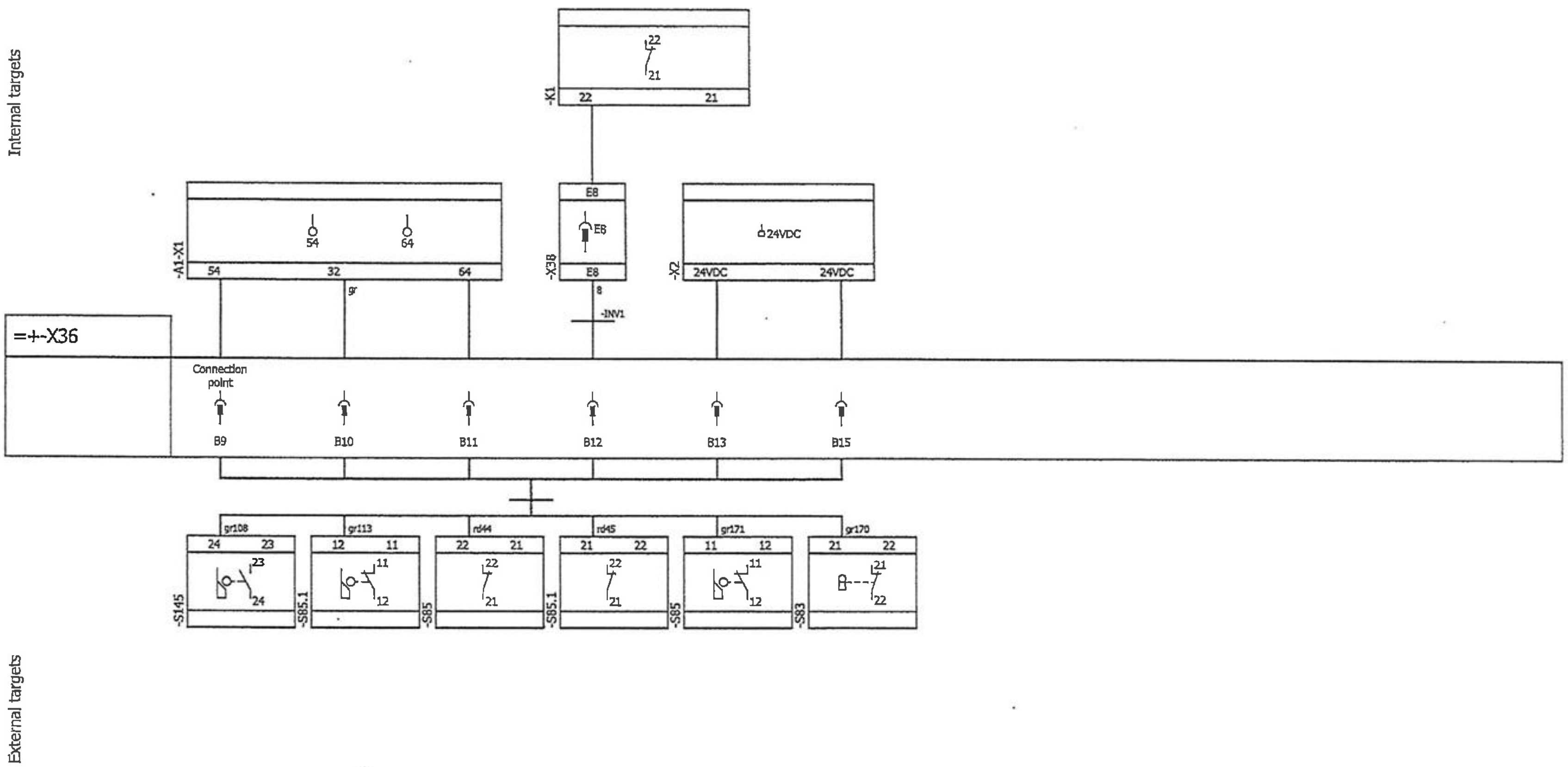
KONE Elevators Co.,LTD.
No.88 Middle GuCheng Road,
Yushan Town, KunShan,
Jiangsu province, 215300
China

KONE

follow-up sheet: 4

Description: Plug connection of X36 A and B
Drawing type: Electrical schematic drawing
Drawing no.: 5299608D01 | Version: B | Page (Pages): 3

Pin-connection diagram



3	previous sheet		follow-up sheet
Product type	MAP		
Assembly group	80		

Version	CR.NO.	Date	Description of change	Changed by	Approved by
B	CR-022112	2013-5-22	Add Toshiba package		

Original drawing

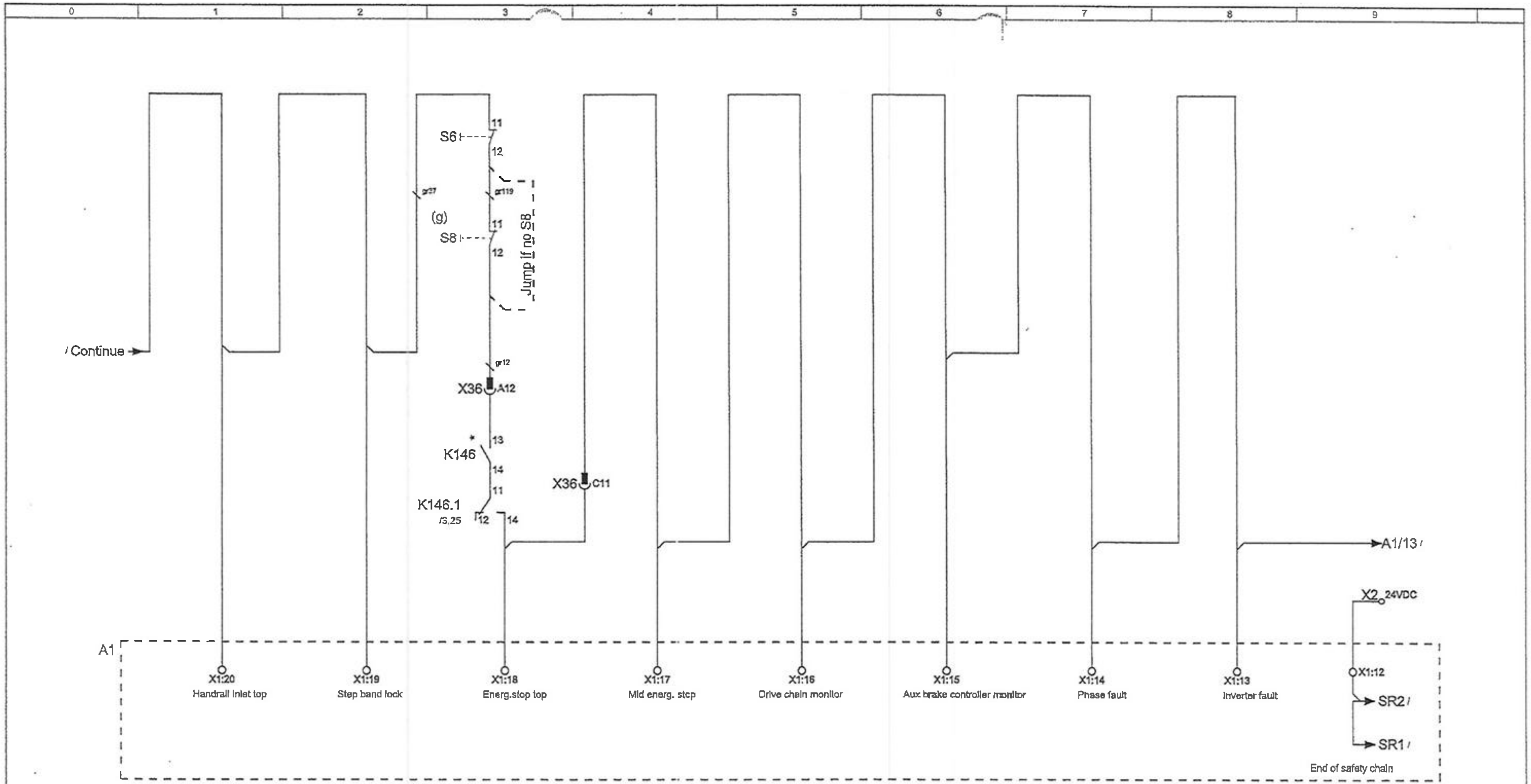
Page description: Plug connection of X36

Designed by: chnboxu
Checked by: chntazho
Department: CRD
Date: 2012-8-10
Approved by: chnniwei

KONE Elevators Co.,LTD.
No.88 Middle GuCheng Road,
Yushan Town, KunShan,
Jiangsu province, 215300
China

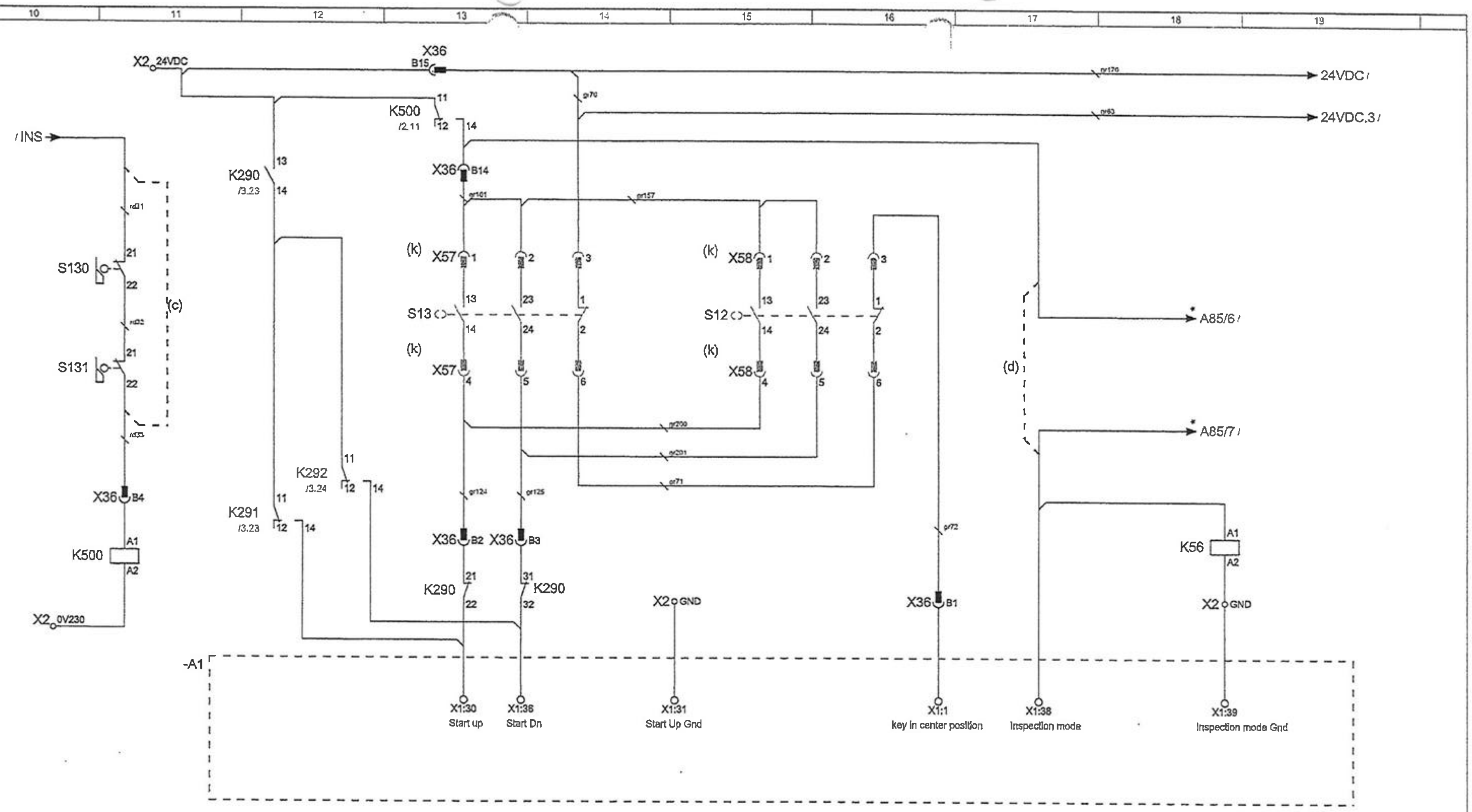
KONE

Description: Plug connection of X36 A and B
Drawing type: Electrical schematic drawing
Drawing no.: 5299608D01
Version: B
Page (Pages): 4



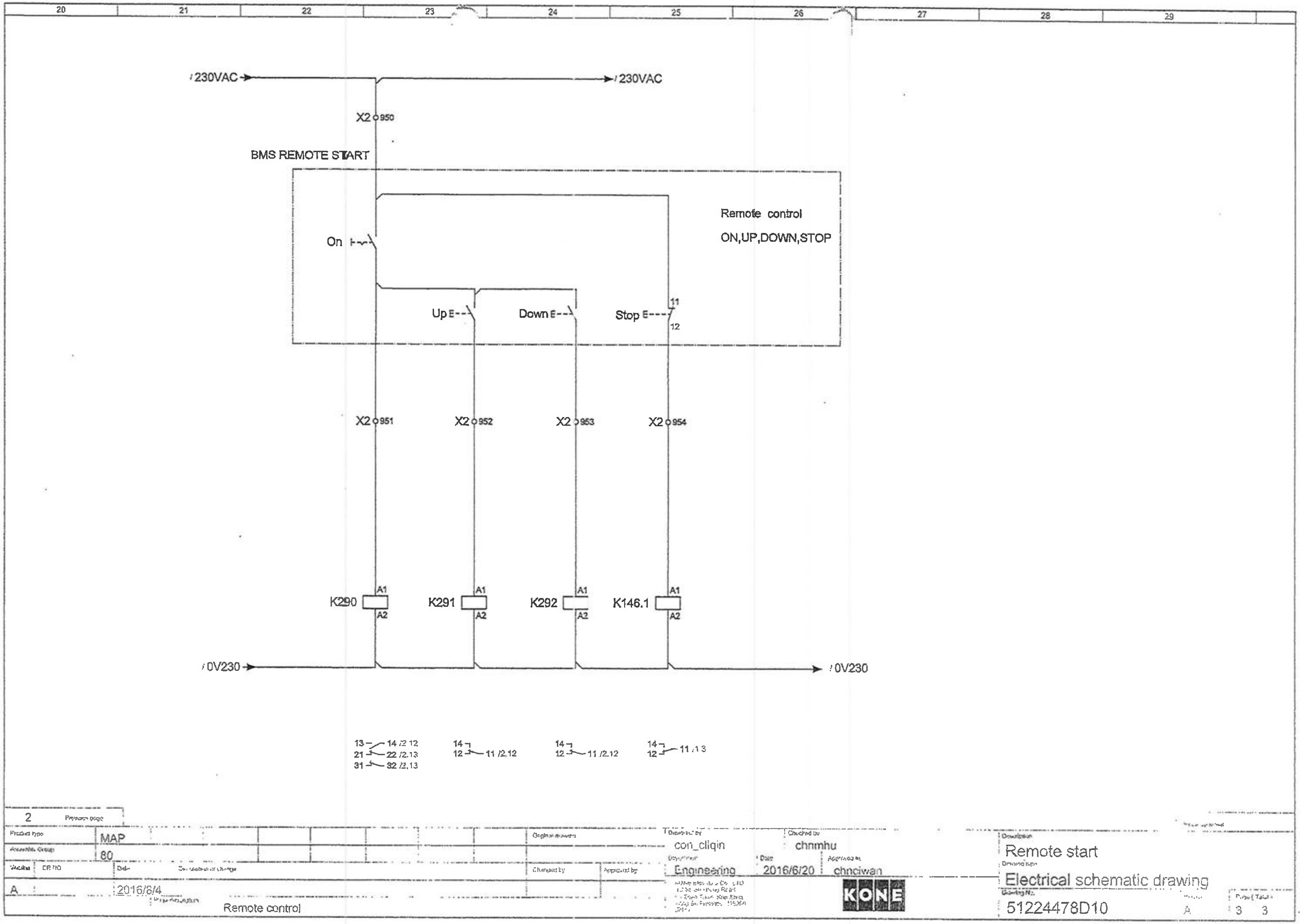
(g)=Option for additional emergency stop at handrail

Product type: MAP	Assembly Group: 80	Designed by: con_cliqin	Checked by: chnmhu	Description: Remote start	Following sheet: 2
Version: A	Date: 2016/8/4	Department: Engineering	Date: 2016/6/20	Approved by: chnciwan	Drawing type: Electrical schematic drawing
Page description: Safety input 9-16		KONE		Drawing No: 51224478D10	Version: A; Page / Total: 1 / 3



(c)=jump if not ordered S130 and S131, S130 and S131 is mandatory for EN115-2008
(d)=Cancel if GOSD (5.5kW/7.5kW/9.2kW) is ordered
(k)=X57,X58 only supplied if key switch ordered by customer
* =Depends on the type of A85 (KM5073016H01)

Product type: MAP	Designed by: con_cliqin	Checked by: chnmhu	Description: Remote start	
Assembly Group: 80	Department: Engineering	Date: 2016/6/20	Approved by: chnciwan	Drawing type: Electrical schematic drawing
Version A, 2016/8/4	KONE Elevators Co., LTD.		KONE	Drawing No. 51224478D10
Key switch starting & inspection mode monitor				Version A, Page 2 / Total 3


20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
230VAC
230VAC
X2 950
BMS REMOTE START
Remote control
ON,UP,DOWN,STOP
On
Up
Down
Stop
11
12
X2 951
X2 952
X2 953
X2 954
K290
K291
K292
K146.1
A1
A2
0V230
0V230
13 14 /2.12
21 22 /2.13
31 32 /2.13
14
12 11 /2.12
14
12 11 /2.12
14
12 11 /1.3
2
MAP
80
A
2016/6/4
Remote control
con_cliqin
chnmhu
Engineering
2016/6/20
chnciwan
KONE
Remote start
Electrical schematic drawing
51224478D10
A
3 3

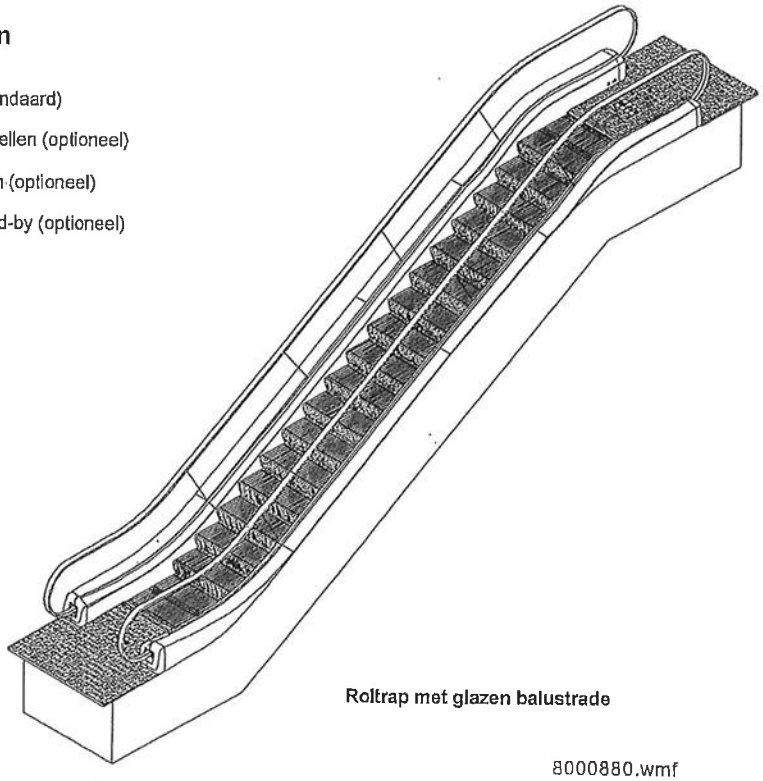
KONE TRAVELMASTER™ 110 ROLTRAP (EJV)
Bedieningsinstructies

In deze bedieningsinstructie worden verschillende versies van de roltrap gepresenteerd en nader verklaard. Raadpleeg de onderstaande sectie voor kenmerken van het systeem die van toepassing zijn op uw installatie.

Kenmerken:

Bedrijfsmodevarianten

- ☐ Starten in ster-driehoek (standaard)
- ☐ Stand-by snelheid met fotocellen (optioneel)
- ☐ Automatisch starten/stoppen (optioneel)
- ☐ Automatisch starten en stand-by (optioneel)



Roltrap met glazen balustrade

8000880.wmf

OPMERKING! In te vullen door de relevante bevoegde persoon bij aflevering van de installatie.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

Bevoegdheid

Deze uitgave is alleen ter informatie bedoeld. Alle personen die met onderhoudswerkzaamheden van KONE-apparatuur te maken hebben en deze instructie gebruiken, moeten bekend zijn met KONE-apparatuur en -techniek en moeten bevoegd zijn om dergelijke werkzaamheden uit te voeren.

Afbeelding / Opmerking

De afbeeldingen in deze instructie kunnen verschillen van de materialen die in de actuele installatie zijn toegepast.

Afwijzing van garantie en verantwoordelijkheid

KONE houdt zich te allen tijde het recht voor het productontwerp, de specificaties en de procedures zoals in deze uitgave beschreven te wijzigen. WIJ BEHOUDEN ONS HET RECHT VOOR OM DE PRODUCTONTWERPEN EN SPECIFICATIES OP ELK MOMENT TE WIJZIGEN. GEEN ENKELE VERMELDING IN DEZE BROCHURE KAN, OPZETTELIJK OF STILZWIJGEND, WORDEN UITGELEGD ALS EEN GARANTIEVERKLARING. ZOALS VOOR ELK PRODUCT GELDT, IS DE GESCHIKTHEID VOOR ZOWEL SPECIFIEKE TOEPASSINGEN, KWALITEIT ALS VOOR MODIFICATIES OF AFBEELDINGEN, AFHANKELIJK VAN DE VOORWAARDEN VAN ELKE AANKOOPOVEREENKOMST.

KONE WIJST ELKE VERANTWOORDELIJKHEID AF DIE ONTSTAAT DOOR OF ALS GEVOLG VAN HET GEBRUIK VAN OF HET DOORGEVEN VAN INFORMATIE UIT DEZE UITGAVE. KONE IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR TYPOGRAFISCHE OF ANDERE FOUTEN OF WEGLATINGEN IN DEZE UITGAVE OF DE INTERPRETATIE VAN DERDEN VAN DEZE INSTRUCTIES. DE GEBRUIKER VAN DEZE UITGAVE DRAAGT DE VERANTWOORDELIJKHEID VOOR ALLE RISICO'S DIE KUNNEN ONTSTAAN DOOR HET GEBRUIK VAN OF HET DOORGEVEN VAN INFORMATIE UIT DEZE UITGAVE.

Auteursrecht

Copyright © 2007 KONE B.V.

Alle rechten voorbehouden Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, openbaar worden gemaakt of worden doorgegeven in enige vorm of op enige wijze, of vertaald naar een andere taal of vormgeving, geheel of gedeeltelijk, zonder voorafgaande toestemming van KONE Corporation.

INHOUDSOPGAVE

1 BEDIENINGSINSTRUCTIES VOOR DE GEBRUIKER/EIGENAAR 4
1.1 Door de organisatie te nemen maatregelen 4
1.2 Personeel 5
1.3 Regelmatige inspectie en onderhoud 5
2 BELANGRIJKSTE COMPONENTEN 6
3 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR DE ROLTRAP 8
3.1 Veilig gedrag in de nabijheid van en op roltrappen 8
4 VEILIGHEIDSAANDUIDINGEN (PICTOGRAMMEN) 9
5 VRIJE RUIMTE VOOR ROLTRAPPASSAGIERS VOLGENS NEN-EN 115 (1) 11
6 REGELMATIGE INSPECTIE EN TESTEN 12
7 HET SCHOONMAKEN 13
7.1 Roestvaststalen oppervlakken 13
7.2 Drukknoppen en schakelaars 13
7.3 Leuningbandoppervlakken 13
8 HANDMATIGE SMERING VAN DE KETTINGEN (STANDAARD) 14
9 INFO-TEKSTSCHERM 501 (OPTIONEEL) 14
10 HET INSCHAKELEN (BEDRIJFSMODEVARIANTEN) 15
10.1 Voordat de installatie wordt ingeschakeld 15
10.2 Starten in ster-driehoek (standaard) 16
10.2.1 Dagelijkse testen tijdens de inschakelprocedure 17
10.3 Het inschakelen van de stand-by snelheid met een inverter (optioneel) 17
10.3.1 Dagelijkse testen tijdens de inschakelprocedure 18
10.4 Het inschakelen van automatisch starten/stoppen (optioneel) 18
10.4.1 Het starten 18
10.4.2 Het instellen 19
10.5 Het inschakelen van automatisch starten en stand-by (optioneel) 19
10.6 Het instellen van de lichtkleuren 20
11 HET UITSCHAKELEN 21
11.1 Bedrijfsstop 21
11.2 Noodstopvoorziening 21
12 HET UITSCHAKELEN VAN DE HOOFDVOEDING 22
12.1 De tweede rem herstellen 22
13 VEILIGHEIDSCONTROLE VOORDAT DE ROLTRAP OPNIEUW WORDT GESTART 23
14 VERSIEHISTORIE EN GOEDKEURING 24

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

1 BEDIENINGSINSTRUCTIES VOOR DE GEBRUIKER/EIGENAAR

Gefeliciteerd met uw aanschaf van de KONE TravelMaster™ 110 roltrap (EJV). Deze installatie is geproduceerd met behulp van de nieuwste technologieën. U bent verzekerd van een lange levensduur tegen lage bedrijfskosten.

De volgende instructies geven informatie over uw verantwoordelijkheden als gebruiker/eigenaar voor de werking van de installatie.

Lees de inleidende instructies **voordat** u de gebruiksinstructies aan uw personeel doorgeeft.

Alle bedrijfsmodi die beschikbaar zijn voor de TravelMaster™ 110 roltrap (EJV), worden in deze handleiding beschreven.

Na aflevering van de installatie zal de daarvoor verantwoordelijke medewerker van KONE de relevante bedrijfsmode voor uw installatie in detail met u doornemen.

Daarnaast is deze bedrijfsmode gemarkeerd in de lijst ***'Kenmerken'*** (zie bladzijde 1) van deze handleiding. Zo kunt u de relevante informatie op elk gewenst moment raadplegen en snel mogelijke problemen met de installatie oplossen.

1.1 Door de organisatie te nemen maatregelen

In de gebruiksinstructies voor uw installatie kan geen rekening worden gehouden met de omstandigheden op de locatie waar deze is geplaatst. Daarom wordt u verzocht de handleiding aan te vullen met:

- Richtlijnen gerelateerd aan bestaande landelijke regelgeving ter voorkoming van ongevallen en ter beveiliging.
- Richtlijnen betreffende verantwoordelijkheden, verplichtingen voor toezichthoudende en rapportagerende, bijvoorbeeld voor het uitvoerend personeel.
- Instructies betreffende noodsituaties, bijvoorbeeld aanduiding van de locatie en gebruiksinstructies voor brandblusapparaten.

In het geval zich aan veiligheid gerelateerde wijzigingen aan de installatie of aan de werking ervan voordoen, dient de installatie onmiddellijk buiten bedrijf te worden genomen. Zonder de toestemming van KONE zijn aanpassingen van of wijzigingen aan de installatie niet toegestaan.

Reserveonderdelen dienen te voldoen aan de technische eisen die door de fabrikant zijn vastgelegd. **Gebruik daarom uitsluitend originele reserveonderdelen van KONE.**

Neem contact op met het KONE SEB Serviceafdeling voor het afspreken van het uitvoeren van service- en reparatiewerkzaamheden.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

1.2 Personeel

Deze handleiding is bestemd voor de gebruikers en eigenaren van de installatie die vooraf zijn geïnstrueerd. Personeel dat zich bezig zal gaan houden met de bediening of het schoonmaken van de installatie dient eerst een training van de fabrikant te hebben gevolgd.

Personeel dat training volgt of instructies krijgt, mag alleen onder constant toezicht van een ervaren persoon werkzaamheden aan de installatie uitvoeren.

Het personeel moet te allen tijde deze handleiding kunnen raadplegen. Dit geldt voor alle personeelsleden die de installatie bedienen, inclusief parttimers.

Personeel met lang haar dient een hoofddeksel te dragen. Loszittende kleding of sieraden, inclusief ringen, mogen niet worden gedragen. Het risico bestaat dat deze tussen bewegende delen vastraken of in de machine worden getrokken.

1.3 Regelmatige inspectie en onderhoud

Als de installatie in bedrijf is, dient de gebruiker/eigenaar dient de conditie van de installatie **dagelijks** meerdere malen te inspecteren en elke keer voordat deze wordt gestart. De inspectie omvat een visuele en een functionele controle en wordt beschreven in hoofdstuk ***10.1 "Voordat de installatie wordt ingeschakeld" op blz. 15.***

In overeenstemming met de huidige regelgeving dient de conditie de installaties minimaal eenmaal **in de drie maanden** en na elke reparatie door een bevoegde monteur van KONE gecontroleerd te worden.

U wordt verzocht deze wettelijk voorgeschreven werkzaamheden volgens schema door de serviceafdeling van KONE te laten uitvoeren.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

2 BELANGRIJKSTE COMPONENTEN

De KONE TravelMaster™ 110 roltrap (EJV) bestaat uit de onderstaande hoofdcomponenten:

Frame (1) – het ondersteuningssysteem van de roltrap.

Tredenband (2) en leuningbanden (3) – bewegende componenten voor het vervoer en geleiding van passagiers op de roltrap. De leuningbanden (3) bewegen synchroon met de tredenband (2) en bieden passagiers goede steun terwijl deze op de roltrap worden vervoerd.

Balustrades (4) – het gebied boven de tredenband (2) bestaande uit de sokkelbeplating (5), glaspanelen (6), balustradekoppen (7) en binnen- en buitendagprofielen (8 + 9).

Vloerluik (10) – verwijderbare luiken voor de bovenste en onderste onderhoudsgebieden. Deze luiken bieden toegang tot de componenten die in de bovenste en onderste gebieden zijn geïnstalleerd en vormen de overgang naar de vloer van de verdieping.

Kamdrager (11) – platen bij de onderste en bovenste inlopen. Kamdragers bevatten verwij derbare kamplaten (12) die in het gegroefde profiel van de treden grijpen.

Frontplaten (13) – vormen de uiteinden van de binnen- en buitendagprofielen en van de balustradesokkel bij de onderste en bovenste leuningbandinlopen.

Besturings- en diagnosesysteem (niet afgebeeld) – de centrale eenheid van het elektrische systeem. Deze eenheid bevat alle elektronische componenten vereist voor het bewaken, de diagnose en voor de besturing.

Geleidingen (niet afgebeeld) – het belangrijkste geleidings- en ondersteuningssysteem voor de tredenband door het frame. Het geleidingssysteem bestaat uit drie gebieden: de geleiders bovenaan, de geleiders onderaan en de geleiders in het hellende segment.

Aandrijfstation (niet afgebeeld) – bestaat uit de aandrijfmotor, de overbrengingskast, de rem, de leuningbandaandrijfwielen en de tredenkettingwielen waarmee de tredenband en leuningbanden worden aangedreven.

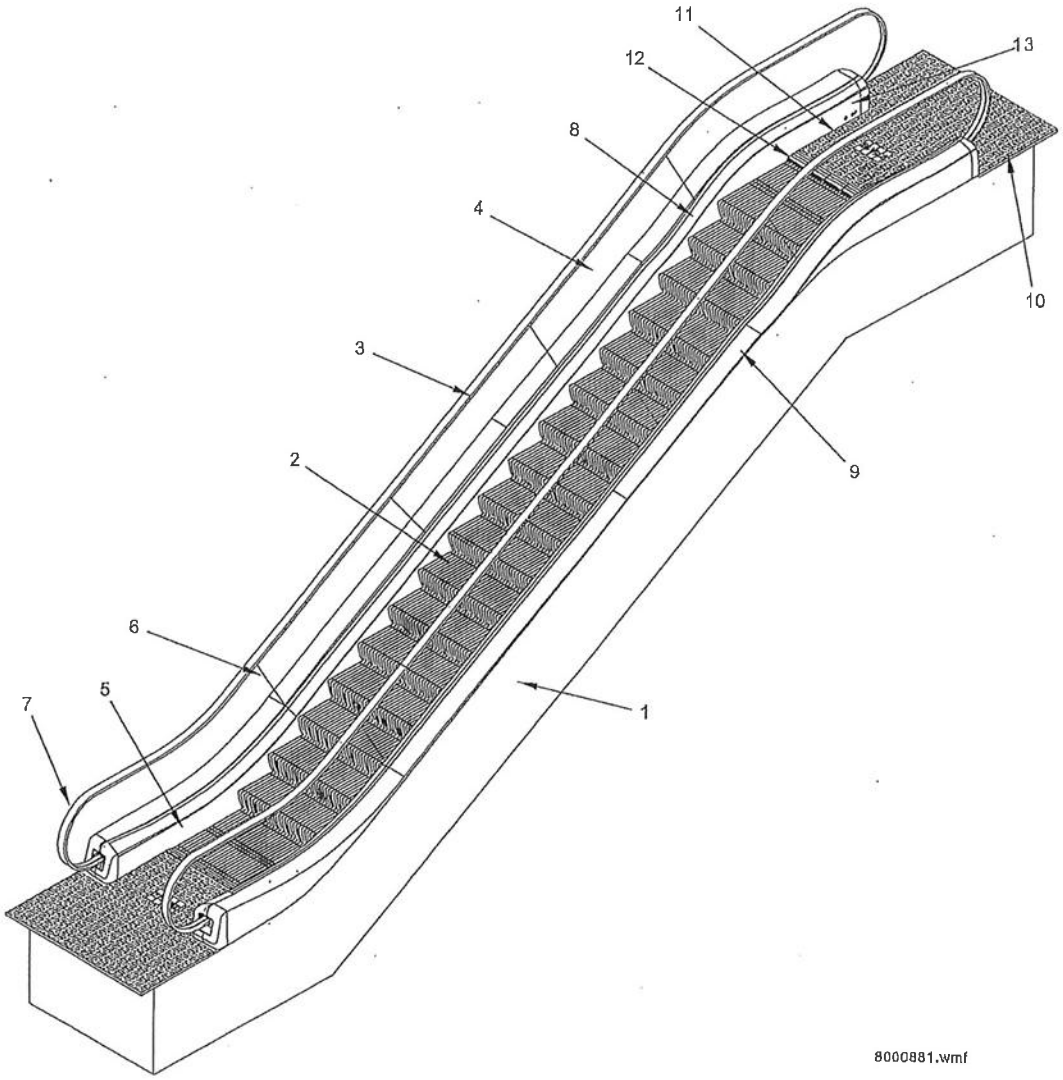
Verlichtingssysteem (niet afgebeeld) – optionele elektrische componenten voor verlichting van de roltrap in verschillende standen. Het verlichtingssysteem kan bestaan uit de balustradeverlichting, de kamdragerverlichting en de tredenspleetverlichting.

Elektrische beveiligingsvoorzieningen (niet afgebeeld) – aan de besturingseenheid zijn voor bewakingsdoeleinden verschillende elektrische beveiligingsvoorzieningen (veiligheidsschakelaars, snelheidsbewaking) gekoppeld in een veiligheidscircuit. De installatie wordt uitgeschakeld indien een van deze veiligheidsvoorzieningen wordt geactiveerd.

OPMERKING! De afbeeldingen in deze handleiding kunnen afwijken van het ontwerp van uw installatie.

OPMERKING! De specificaties voor links en rechts hebben altijd betrekking op de installatie gezien vanaf de onderste toegang / inloop naar boven.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden



800d386e (2009-02)

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

3 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES VOOR DE ROLTRAP

Het is zeer belangrijk dat de veiligheidsvoorschriften voor de installatie worden nageleefd. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker/eigenaar om er actief voor te zorgen dat passagiers zich veilig gedragen en de veiligheidsinstructies in acht nemen en om de installatie elk kwartaal te laten onderhouden en inspecteren. Daarnaast is dagelijkse controle vereist voordat de installatie wordt in- en uitgeschakeld.

3.1 Veilig gedrag in de nabijheid van en op roltrappen

Ongevallen op roltrappen kunnen worden voorkomen door duidelijke veiligheidsinstructies aan te brengen. Zorg voor veiligheid van passagiers op en in de nabijheid van de roltrap door zeker te stellen dat passagiers zich altijd aan de veiligheidsinstructies en voorschriften houden.

Hanteer de onderstaande voorzorgsmaatregelen:

- Sta niet toe dat kinderen zonder toezicht van een ouder of begeleider in de nabijheid van of op de roltrap spelen.
- Sta personen met kinderwagens/buggy's (wandelwagens), personen in een rolstoel of personen met een loophulpmiddel niet toe om gebruik te maken van de roltrap. Raad hen aan de lift te nemen.
- Sta personen met grote, brede of zware bagage niet toe om de roltrap te betreden. Raad hen aan de lift te nemen.
- Sta personen niet toe om op de leuningband te zitten of zware voorwerpen op de leuning te plaatsen.
- Sta niet toe dat personen aan de leuningband trekken of deze uit de geleiders trekken.
- Sta niet toe dat personen een roltrap in neerwaartse richting gebruiken om naar boven te lopen, of andersom.
- Sta personen niet toe op de roltrap heen en weer te rennen.
- Sta personen niet toe op de noodstopknop te drukken, **behalve** als er sprake is van een noodgeval.
- Sta personen niet toe met blote voeten de roltrap te betreden.
- Passagiers van de roltrap moeten hun voeten optillen wanneer ze de roltrap betreden of verlaten.
- Sta passagiers van de roltrap niet toe met hun schoenen over het binnendagprofiel of langs de sokkelbeplating te slepen.
- Laat personen niet zitten, knielen of zichzelf met de handen op een trede te ondersteunen als de installatie in bedrijf is. Het is niet toegestaan over de balustrade te leunen wanneer de roltrap in beweging is.
- Moedig passagiers aan hun handen, voeten, kleding en schoenveters uit de buurt van de sokkelbeplating te houden (gevaar voor verstrikking of beknelling).
- Moedig passagiers aan in- en uitgangen snel te verlaten, zodat er geen opstopping op de tredenband plaatsvindt (gevaar voor valpartijen).

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

- Sta niet toe dat zware of grote, brede voorwerpen op de roltrap worden vervoerd.

WAARSCHUWING!

GEVAAR VOOR VALLEN. Wanneer de installatie in werking is, moet altijd worden voorkomen dat personen naast de roltrap tegen de zijkant van de leuningband kunnen leunen in het gebied van de balustradekoppen.
Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker/eigenaar om dit bijvoorbeeld door middel van een reling te voorkomen.

4 VEILIGHEIDSAANDUIDINGEN (PICTOGRAMMEN)

Uw installatie is voorzien van veiligheidsaanduidingen (pictogrammen). Als deze veiligheidspictogrammen ontbreken of beschadigd zijn, dienen deze onmiddellijk te worden vervangen.

8000882.wmf

Pictogrammen in overeenstemming met NEN-EN 115 uit 1995 en GB16899 uit 1997.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

8000883.wmf

Pictogrammen in overeenstemming met NEN-EN 115-1 uit 2008.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

5 VRIJE RUIMTE VOOR ROLTRAPPASSAGIERS VOLGENS NEN-EN 115 (1)

Passagiers moeten de installatie veilig kunnen betreden en verlaten, daarom moeten de in- en -uitgangen door voldoende vrije ruimte worden omgeven om opstoppingen van de passagiersstroom te kunnen voorkomen.

Bij alle aanpassingen moet u rekening houden met de vereiste afmetingen voor de passagiers volgens de NEN-EN 115 en GB16899.

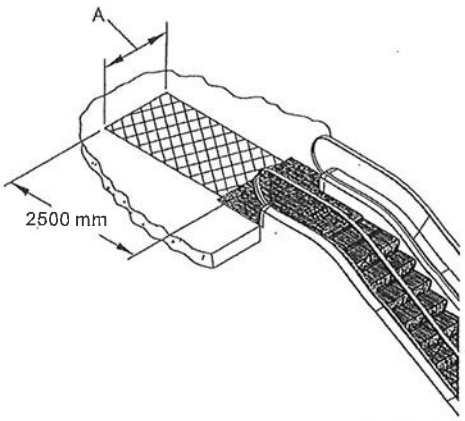
Norm NEN-EN 1995 - 1995 en GB16899 - 1997 schrijven het volgende voor:

De breedte van de vrije ruimte moet ten minste overeenkomen met de hartafstand van de leuningbanden (A). De diepte moet ten minste 2500 mm zijn gemeten van het einde van de balustrade af.

A = De hartafstand van de leuningbanden.

De diepte mag tot 2000 mm worden beperkt indien de breedte van de stuwruimte tot ten minste de dubbele hartafstand van de leuningbanden wordt vergroot (B).

B = De dubbele hartafstand van de leuningbanden.



8000884.wmf

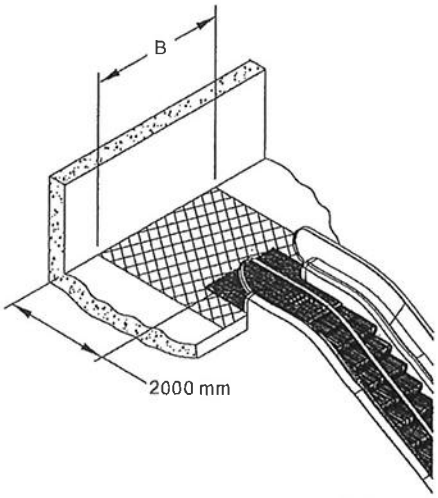
Norm NEN-EN115-1 uit 2008 schrijft het volgende voor:

De breedte van de vrije ruimte moet ten minste overeenkomen met de buitenzijde van de leuningbanden plus 80 mm aan elke zijde (A) De diepte moet ten minste 2500 mm zijn gemeten van het einde vanaf de balustrade.

A = De afstand tussen de buitenzijde van de leuningbanden plus 80 mm aan elke zijde.

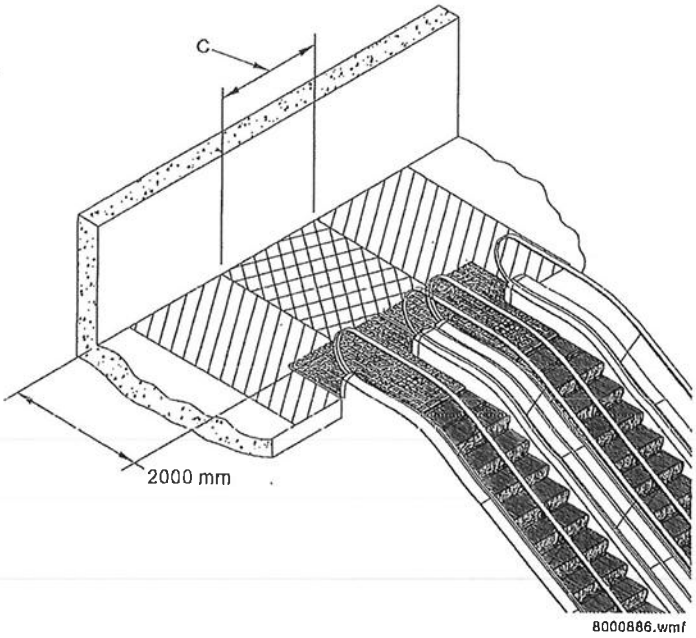
De diepte mag tot 2000 mm worden beperkt indien de breedte van de stuwruimte tot ten minste de dubbele afstand tussen de buitenzijde van de leuningbanden wordt vergroot plus 80 mm aan elke zijde (B).

B = De dubbele afstand tussen de buitenzijde van de leuningbanden plus 80 mm aan elke zijde.



8000885.wmf

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden



Een gemeenschappelijk oversteekgebied voor aangrenzende roltrappen

C = Het gemeenschappelijk oversteekgebied voor aangrenzende roltrappen.

6 REGELMATIGE INSPECTIE EN TESTEN

Zorg ervoor dat veiligheidsinspecties en testen regelmatig worden uitgevoerd, minimaal eenmaal per kwartaal en na elke reparatie. Het wordt aanbevolen alle werkzaamheden aan het systeem uitsluitend door servicemonteurs van KONE te laten verrichten.

De jaarlijkse veiligheidsinspectie- en testen worden doorgaans uitgevoerd onder toezicht van een hiertoe bevoegde inspecteur van een aangewezen instelling.

De inspecteur die verantwoordelijk is voor het controleren van de componenten kan extra testen verlangen, uit te voeren door een monteur van KONE.

OPMERKING! Raadpleeg de nieuwste versie van norm NEN-EN 115-1 voor meer informatie over periodieke inspecties en testen of neem contact op met een aangewezen instelling.

OPMERKING! De veiligheidsnormen uit de NEN-EN 115 (1) zijn de minimum vereisten. Plaatselijke richtlijnen kunnen aanvullende eisen stellen voor de periodieke inspecties en testen. Vraag bij een aangewezen instelling na welke aanvullende inspecties en testen vereist zijn in uw regio.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

7 HET SCHOONMAKEN

Maak de volgende onderdelen van de installatie schoon:

7.1 Roestvaststalen oppervlakken

Maak roestvaststalen oppervlakken schoon met zachte zeep en water. Gebruik vervolgens een speciaal voor roestvaststaal bedoeld behandelingsmiddel om het oppervlak te reinigen en te beschermen.

7.2 Drukknoppen en schakelaars

Reinig drukknoppen en schakelaars met op alcohol of op water-en-zeep gebaseerde schoonmaakmiddelen.

WAARSCHUWING!

Als kunststof onderdelen (bijv. gemaakt van polycarbonaat) worden behandeld met bijtende schoonmaakmiddelen (bijv. chloorhoudende schoonmaakmiddelen op basis van koolwaterstoffen) kunnen deze kunststof onderdelen beschadigd raken. Drukknoppen en schakelaars gemaakt van polycarbonaatplastic kunnen oplossen in chloorhoudende schoonmaakmiddelen op basis van koolwaterstoffen. Gebruik daarom alleen de aanbevolen schoonmaakmiddelen.

7.3 Leuningbandoppervlakken

Neem de leuningbanden af met een vochtige doek met schoonmaakmiddel.

Het wordt aanbevolen voor het reinigen van de leuningbanden een speciaal daarvoor bestemd schoonmaakmiddel of zachte zeep en warm water te gebruiken. Neem de leuningbanden daarna af met een droge doek.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

8 HANDMATIGE SMERING VAN DE KETTINGEN (STANDAARD)

- Vul het reservoir met olie (1 liter).
- Open het regelventiel en laat de olie op de kettingen druppelen. Zorg hierbij dat de volledige lengte van de ketting wordt gesmeerd.

Het wordt aanbevolen deze handeling te laten uitvoeren door onderhoudspersoneel van KONE.

WAARSCHUWING!

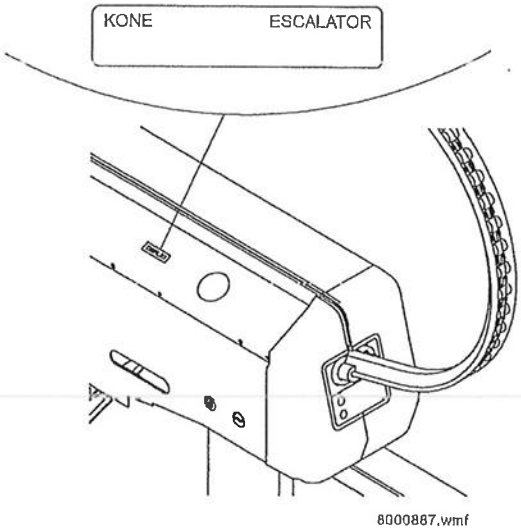
Voorkom verspilling en sluit het regelventiel direct na het smeren.

9 INFO-TEKSTSCHERM 501 (OPTIONEEL)

Op het info-tekstscherm worden alle fouten die optreden in gewone tekst weergegeven. Het info-tekstscherm bevindt zich in het binnendagprofiel aan de linkerbovenzijde van de roltrap. Als de tredenband onverwacht stopt, wordt de bijbehorende tekst voor de fout weergegeven.

Probeer in dit geval de installatie opnieuw te starten.

Als dit niet mogelijk is, neem dan contact op met het KONE Customer Care Center. Houd hierbij het serienummer van de roltrap bij de hand. Dit is te vinden op de type-identificatieplaat (bevestigd op de frontplaat van de leuningband) en in de bedieningsinstructies.



Linkerbovenkant van de roltrap

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

10 HET INSCHAKELEN (BEDRIJFSMODEVARIANTEN)

De beschikbare bedrijfsmodevarianten voor de TravelMaster™ 110 roltrap (EJV) worden hieronder beschreven.

Raadpleeg de lijst ***'Kenmerken'*** (zie bladzijde 1) om te zien welke bedrijfsmodi bij uw installatie zijn toegepast.

10.1 Voordat de installatie wordt ingeschakeld

Om de gebruiksveiligheid van de installatie te beoordelen, moet de gebruiker/eigenaar de conditie van de installatie dagelijks meerdere keren controleren en tevens voordat deze wordt ingeschakeld. De controle bestaat uit een visuele en een functionele controle (bijv. noodstopknop, kamplaten en optionele apparatuur, zoals tredenmarkeringsverlichting).

Tijdens **de visuele controle** wordt vastgesteld of er extern zichtbare afwijkingen aanwezig zijn. Verwijdering van componenten zoals bijvoorbeeld panelen of luiken die de veiligheid van het passagiersvervoer kunnen beïnvloeden, is niet toegestaan.

- Controleer ook of de bevestigingen van de sokkelbeplating, binnen- en buitendagprofielen, frontplaten of kamplaten niet loszitten of schoongemaakt moeten worden. Indien nodig kunnen het vastzetten van bevestigingen en het reinigen van componenten door het KONE Customer Care Center worden ingepland, voordat u de installatie weer inschakelt.

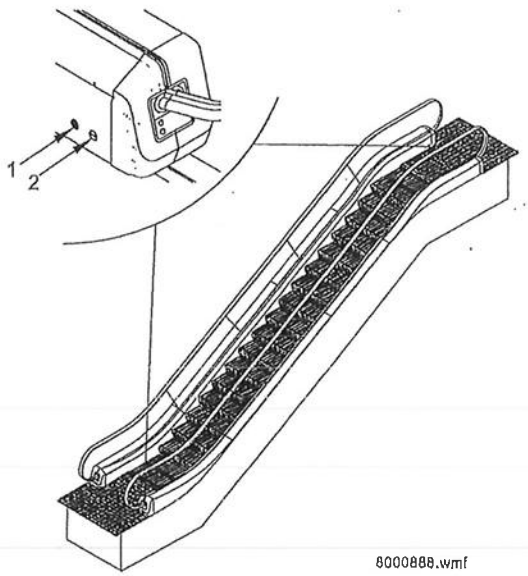
Tijdens de functionele controle moet de roltrap **een aantal volledige omwentelingen maken.** Hiertoe moet de roltrap worden ingeschakeld zoals beschreven in het hoofdstuk ***10.2 "Starten in ster-driehoek (standaard)" op blz. 16***. Inspecteer de tredenband en de leuningbanden tijdens deze procedure en controleer of de roltrap foutloos functioneert, met name wat betreft mogelijk beschadigde of ontbrekende treden.

Na uitvoering van de bovengenoemde controles kan de installatie worden ingeschakeld zoals in de volgende hoofdstukken wordt beschreven.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

10.2 Starten in ster-driehoek (standaard)

Er moet elke keer voordat de installatie wordt ingeschakeld een visuele en functionele controle uitgevoerd worden, volgens hoofdstuk ***10.1 "Voordat de installatie wordt ingeschakeld" op blz. 15.***



1 Om de installatie in te schakelen, moet de sleutel in de sleutelschakelaar (1) worden aangebracht.
   - De sleutelschakelaar bevindt zich rechtsonder en linksboven aan de binnenzijde van de leuningbandinloop.

2 Start de roltrap in de gewenste richting door de sleutel om te draaien.
   - Bij de sleutelschakelaar rechtsonder draait u de sleutel rechtsom om de roltrap in neerwaartse richting te laten bewegen. Draai de sleutel linksom om de roltrap in opwaartse richting te laten bewegen.
   - Bij de sleutelschakelaar linksboven (optioneel) draait u de sleutel rechtsom om de roltrap in opwaartse richting te laten bewegen. Draai de sleutel linksom om de roltrap in neerwaartse richting te laten bewegen.
   - De installatie start onmiddellijk.

3 Draai de sleutel na activering onmiddellijk terug naar de middelste positie en neem de sleutel uit de sleutelschakelaar (1).

De richting kan alleen worden veranderd na activering van de noodstopknop (2). Direct bij het starten van de installatie wordt de richting aangegeven met verkeerslichten (optioneel).

WAARSCHUWING!

GEVAAR VOOR VALLEN. Start/stop de roltrap niet als zich passagiers of voorwerpen op de installatie bevinden.

OPMERKING! Na het starten van de installatie mag het publiek deze pas gebruiken nadat gecontroleerd is of de tredenband en leuningbanden correct functioneren. Inspecteer minimaal twee volledige omwentelingen van de tredenband. Controleer met name of er geen beschadigde of ontbrekende treden zijn.

- Het transport van grote, brede of zware goederen is niet toegestaan.
- De vrije ruimte voor roulatie en verspreiding van de passagiers bij de in- en uitgangen moeten te allen tijde worden vrijgehouden.
- Roltrappen moeten voldoende worden verlicht als deze in bedrijf zijn.

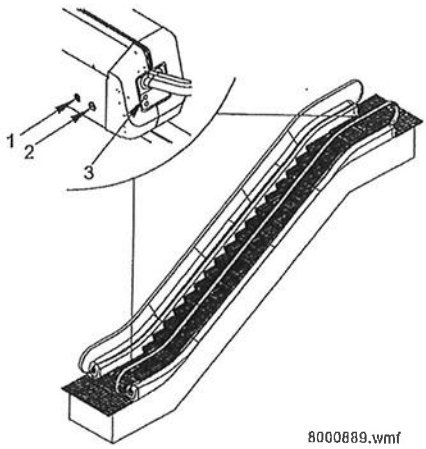
Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

10.2.1 Dagelijkse testen tijdens de inschakelprocedure

Het wordt aanbevolen dat de eigenaar of zijn vertegenwoordiger een archief voert van de dagelijkse controles tijdens de inschakelprocedure. Dit archief dient drie jaar te worden bewaard. Alle verdachte bemerkingen dienen onmiddellijk aan een gekwalificeerde servicemonteur te worden gemeld.

10.3 Het inschakelen van de stand-by snelheid met een inverter (optioneel)

Er moet elke keer voordat de installatie wordt ingeschakeld een visuele en functionele controle uitgevoerd worden, volgens hoofdstuk ***10.1 "Voordat de installatie wordt ingeschakeld" op blz. 15.***



1 Om de installatie in te schakelen, moet de sleutel in de sleutelschakelaar (1) worden aangebracht.
   - De sleutelschakelaar bevindt zich rechtsonder en linksboven aan de binnenzijde van de leuningbandinloop.
2 Start de installatie in de gewenste richting door de sleutel om te draaien.
   - Bij de sleutelschakelaar rechtsonder draait u de sleutel rechtsom om de roltrap in neerwaartse richting te laten bewegen. Draai de sleutel linksom om de roltrap in opwaartse richting te laten bewegen.
   - Bij de sleutelschakelaar linksboven draait u de sleutel rechtsom om de roltrap in opwaartse richting te laten bewegen. Draai de sleutel linksom om de roltrap in neerwaartse richting te laten bewegen.
   - De roltrap start onmiddellijk nadat de fotocel is gepasseerd.
3 Draai de sleutel na activering onmiddellijk terug naar de middelste positie en neem de sleutel uit de sleutelschakelaar (1).

De richting kan alleen worden veranderd na activering van de noodstopknop (2). Direct bij het starten van de installatie wordt de richting aangegeven met verkeerslichten (optioneel).

In eerste instantie wordt de installatie geactiveerd in **stand-by bedrijf** (ongeveer de helft van de bewegingssnelheid). Als een roltrapgebruiker de fotocel (3) passeert bij de onderste of bovenste roltrapingang, neemt de snelheid van de tredenband toe tot volledige bewegingssnelheid.

Wanneer de normale looptijd (rittijd plus nalooptijd) is afgelopen, wordt de tredenband automatisch teruggeschakeld naar **stand-by bedrijf** om energie te besparen.

WAARSCHUWING!

GEVAAR VOOR VALLEN. Start/stop de roltrap niet als zich passagiers of voorwerpen op de installatie bevinden.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

OPMERKING! Na het starten van de installatie mag het publiek deze pas gebruiken nadat gecontroleerd is of de tredenband en leuningbanden correct functioneren. Inspecteer minimaal twee volledige omwentelingen van de tredenband. Controleer met name of er geen beschadigde of ontbrekende treden zijn.

- Het transport van grote, brede of zware goederen is niet toegestaan.
- De vrije ruimte voor roulatie en verspreiding van de passagiers bij de in- en uitgangen moeten te allen tijde worden vrijgehouden.
- Roltrappen moeten voldoende worden verlicht als deze in bedrijf zijn.

10.3.1 Dagelijkse testen tijdens de inschakelprocedure

Het wordt aanbevolen dat de eigenaar of zijn vertegenwoordiger een archief voert van de dagelijkse controles tijdens de inschakelprocedure. Dit archief dient drie jaar te worden bewaard. Alle verdachte bemerkingen dienen onmiddellijk aan een gekwalificeerde servicemonteur te worden gemeld.

10.4 Het inschakelen van automatisch starten/stoppen (optioneel)

Er moet elke keer voordat de installatie wordt ingeschakeld een visuele en functionele controle uitgevoerd worden, volgens hoofdstuk ***10.1 "Voordat de installatie wordt ingeschakeld" op blz. 15.***

10.4.1 Het starten

1 Om de installatie in te schakelen, moet de sleutel in de sleutelschakelaar (1) worden aangebracht.
- De sleutelschakelaar bevindt zich rechtsonder en linksboven aan de binnenzijde van de leuningbandinloop.

2 Start de installatie in de gewenste richting door de sleutel om te draaien.
- Bij de sleutelschakelaar rechtsonder draait u de sleutel rechtsom om de roltrap in neerwaartse richting te laten bewegen. Draai de sleutel linksom om de roltrap in opwaartse richting te laten bewegen.
- Bij de sleutelschakelaar linksboven draait u de sleutel rechtsom om de roltrap in opwaartse richting te laten bewegen. Draai de sleutel linksom om de roltrap in neerwaartse richting te laten bewegen.
- De roltrap start onmiddellijk nadat de fotocel is gepasseerd.

3 Draai de sleutel na activering onmiddellijk terug naar de middelste positie en neem de sleutel uit de sleutelschakelaar (1).

De richting kan alleen worden veranderd na activering van de noodstopknop (2).

Direct bij het starten van de roltrap wordt de richting aangegeven met verkeerslichten (deze optie kan vereist zijn afhankelijk per land).

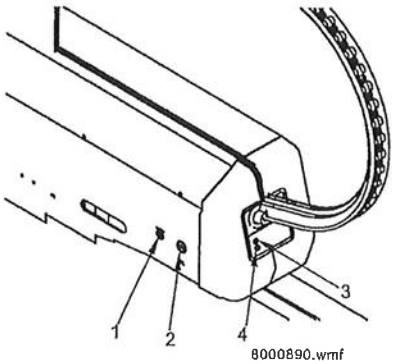
Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

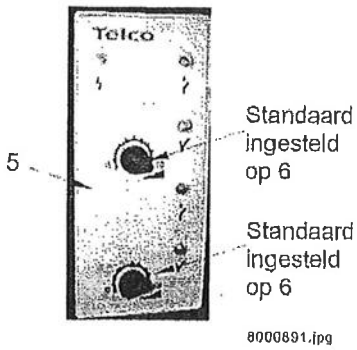
10.4.2 Het instellen

Bij roltrappen met deze bedrijfsmode is een sensorpaar (zender 3 en ontvanger 4) bevestigd op de frontplaat aan de onderzijde van de balustradekop. Versterker 5 is geplaatst in de bovenste of onderste onderhoudsput van de roltrap. Naast het afstellen van de versterker kan ook de sensorafstand worden ingesteld. De standaardwaarde op versterker 3 is 6. Laat dit aanpassen door een ervaren persoon. Zie hoofdstuk ***13 "VEILIGHEIDSCONTROLE VOORDAT DE ROLTRAP OPNIEUW WORDT GESTART" op blz. 23.*** Hierdoor kan een detectiestraal in de vorm van een gelijkbenige driehoek worden ingesteld. Wanneer een gebruiker naar de ingang van de roltrap loopt, wordt deze driehoek gepasseerd en vindt detectie plaats door de sensorstraal. De roltrapmotor en tredenband worden vervolgens gestart.

De tredenband blijft gedurende een vooraf ingesteld tijd lopen en stopt daarna. De tredenband wordt weer gestart zodra de fotocellen door iemand worden gepasseerd.

Roltrappen met fotocellen zijn zodanig ingesteld dat ze in slechts één richting bewegen (opwaarts of neerwaarts). Als een passagier vanaf de verkeerde kant de roltrap betreedt, blijft deze een bepaalde tijd lopen om te voorkomen dat de passagier de roltrap als trap gebruikt.





10.5 Het inschakelen van automatisch starten en stand-by (optioneel)

Het inschakelen van automatisch starten en stand-by is een gecombineerde functie. In deze mode wordt de roltrap gestart zoals beschreven in de mode voor automatisch starten/stoppen. Wanneer de normale looptijd is afgelopen, wordt overgeschakeld naar de stand-by mode (ongeveer de helft van de normale snelheid). Als er tien seconden (deze tijd kan worden aangepast) geen passagiers zijn, wordt de roltrap volledig stopgezet. Deze cyclus herhaalt zich wanneer de volgende passagier de sensor passeert. Bij deze voorziening is de roltrap standaard uitgerust met verkeerslichten.

Zie voor meer informatie over starten en instellen hoofdstuk ***10.4 "Het inschakelen van automatisch starten/stoppen (optioneel)" op blz. 18.***

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

10.6 Het instellen van de lichtkleuren

Als de installatie is uitgerust met continu brandende verlichting voor de leuningband en/of sokkelbeplatingen, is het mogelijk de kleur van de verlichting in te stellen. De standaard instelling is dat de (vezeloptica) verlichting aan gaat zodra de installatie wordt ingeschakeld waarbij de kleur van de verlichting automatisch verandert. Om een vaste kleur in te schakelen, moet de sleutelschakelaar van de VERLICHTING 1 (dit is een andere sleutelschakelaar) worden gedraaid totdat de gewenste kleur voorbij komt . Om terug te keren naar automatische kleurrotatie, moet de schakelaar voor de VERLICHTING weer worden verdraaid

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

11 HET UITSCHAKELEN

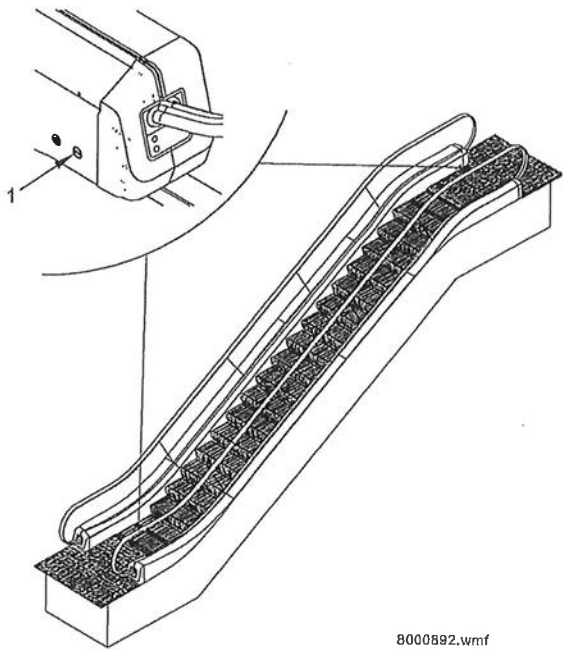
11.1 Bedrijfsstop

WAARSCHUWING!

GEVAAR VOOR VALLEN. Start/stop de roltrap niet als zich passagiers of voorwerpen op de installatie bevinden.

Druk op de noodstopknop (1) om de installatie uit te schakelen (bedrijfsstop).

- De noodstopknop bevindt zich rechtsonder en linksboven aan de binnenzijde van de leuningbandinloop.
- De roltrap maakt een beheerste stop.



11.2 Noodstopvoorziening

Als er een onvoorziene noodsituatie optreedt terwijl de installatie in bedrijf is, moet deze onmiddellijk worden uitgeschakeld.

Alleen in een dergelijk noodgeval mag de noodstopknop (1) worden ingedrukt ongeacht of zich personen of voorwerpen op de roltrap bevinden.

De noodstopknoppen bevinden zich op de sokkelbeplating rechtsonder en linksboven aan de binnenzijde van de leuningbandinloop.

De installatie kan na een visuele controle weer worden ingeschakeld.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

12 HET UITSCHAKELEN VAN DE HOOFDVOEDING

Schakel, indien nodig, de hoofdvoeding van de installatie als volgt uit:

1 Lokaliseer de hoofdvoedingsschakelaar. Deze bevindt in de bovenste onderhoudsruimte op de besturingskast van de roltrap.

2 Schakel de hoofdvoedingsschakelaar UIT ('0') om de hoofdvoeding uit te schakelen.

3 Blokkeer de schakelaar tegen ongewenst inschakelen in de positie UIT ('0') met uw hangslot.

WAARSCHUWING!

GEVAAR VOOR PERSOONLIJK LETSEL. Schakel de installatie altijd uit met de noodstopknop voordat u de onderhoudsruimte opent. Schakel dan de installatie buiten dienst.

WAARSCHUWING!

GEVAAR VOOR PERSOONLIJK LETSEL. Scherm beide toegangen van de roltrap af door toegangsafschermingen te plaatsen. Deze toegangsafschermingen mogen pas worden verwijderd als de onderhoudsruimte weer is afgesloten.

12.1 De tweede rem herstellen

Een tweede rem is verplicht voor een opvoerhoogte van zes meter of groter en optioneel voor een opvoerhoogte kleiner dan zes meter. Wanneer de hoofdvoeding van de roltrap wordt uitgeschakeld, wordt de tweede rem geactiveerd. Nadat de hoofdvoeding weer is ingeschakeld en voordat de roltrap normaal kan functioneren, moet de tweede rem als volgt hersteld worden.

Voor opwaartse beweging

Draai de sleutelschakelaar direct om en laat de roltrap gedurende drie seconden in opwaartse richting bewegen. Wanneer er een klap hoorbaar is, wordt het remblok van de tweede rem omlaag geduwd. Hierna wordt de normale bedrijfsmode van de roltrap geactiveerd.

Voor neerwaartse beweging

Nadat de handeling is uitgevoerd die hierboven wordt beschreven, drukt u op de noodstopknop om de roltrap stop te zetten. Draai de sleutelschakelaar om en laat de roltrap in neerwaartse richting bewegen. Hierna wordt de normale bedrijfsmode van de roltrap geactiveerd.

WAARSCHUWING!

Als u direct aan de sleutelschakelaar draait, kan de roltrap pas in neerwaartse richting bewegen als de tweede rem is hersteld.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

13 VEILIGHEIDSCONTROLE VOORDAT DE ROLTRAP OPNIEUW WORDT GESTART

Als de installatie tijdens bedrijf vanwege een probleem wordt uitgeschakeld (bijv. door een veiligheidsvoorziening of als gevolg van stroomstoring, etc.), moeten de onderstaande punten gecontroleerd worden voordat de installatie opnieuw wordt gestart:

OPMERKING! De procedure die hieronder is beschreven, mag alleen worden uitgevoerd door servicemonteurs van KONE of door deskundig personeel dat hiertoe door de fabrikant van de installatie is gekwalificeerd.

WAARSCHUWING!

GEVAAR VOOR PERSOONLIJK LETSEL. Scherm beide toegangen van de roltrap af door toegangsafschermingen te plaatsen. Deze toegangsafschermingen mogen pas worden verwijderd als de onderhoudsruimte weer is afgesloten.

1 Lees de foutmelding op het info-tekstscherm van de printbesturingseenheid.
2 Controleer de installatie op de onderstaande punten:
- Controleer of twee of meer tanden van een kamplaat zijn beschadigd of afgebroken.
- Controleer of er vreemde voorwerpen in de kamplaat of de tredenband aanwezig zijn.
- Controleer of een veiligheidsvoorziening heeft gefunctioneerd.
- Controleer of zich een beschadigde trede in de tredenband bevindt.
- Controleer of er extra speling tussen twee treden is.
- Controleer wat de afstand tussen de treden en de sokkelbeplating is.
- Conroleer de smering van de aandrijfketting en tredenketting.
- Controleer of de tweede rem niet is geactiveerd (indien aanwezig).
- Controleer of het oppervlak van de leuningband schoon is en of de tredenbandsnelheid synchroon is met de leuningbandsnelheid.
- Controleer of er fouten in het elektrische systeem zijn.
- Controleer of er schakelaars loszitten.
- Controleer of er kabels loszitten.
- Controleer of de coating van de balustradesokkelbeplating weggesleten is.

3 Druk de resetknop in om de foutmelding in de besturingseenheid te resetten. De resetknop bevindt zich bovenop de besturingskast.
4 Sluit de verplaatsbare inspectiebesturing aan.
5 Start de roltrap in de laatst gebruikte richting.
6 Controleer de ingangsspanning.
7 Controleer de inspectierit.
- Als de installatie niet start, lees dan de foutmelding in het display en handel in overeenstemming met de gemelde foutcode.

8 Neem de verplaatsbare inspectiebesturing los.
9 Start de roltrap opnieuw.
10 Controleer de bewegende tredenband op vreemde geluiden (bijv. bij de tredeninloop) en op onregelmatig bewegen.

WAARSCHUWING!

De tweede rem moet na een spanningsonderbreking handmatig worden hersteld.

OPMERKING! Los problemen, van welk type dan ook, altijd op voordat de installatie weer voor gebruik vrijgegeven wordt.

Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden

14 VERSIEHISTORIE EN GOEDKEURING

Samengesteld door: PIA / Zhang Ling

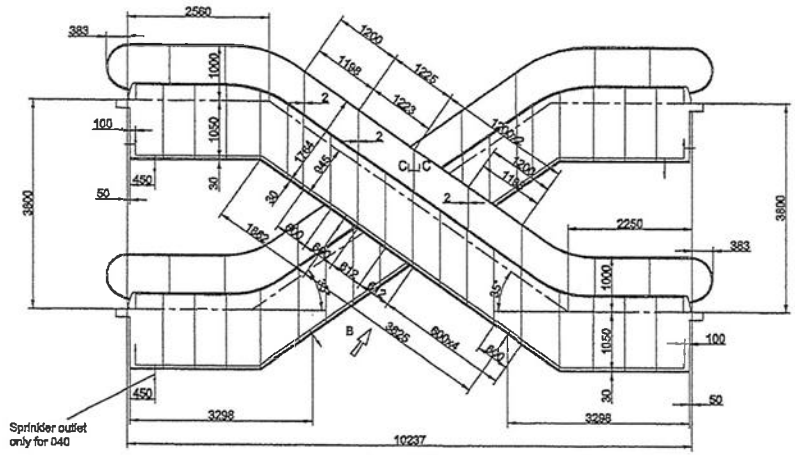
Gecontroleerd door: PCM / Shang Rui

Goedgekeurd door: PCM / Ralf Weber

Vertaling gecontroleerd door: S. van den Herik, A. Goudriaan en Y. Rijsdijk

Uit-gave	Datum	Omschrijving wijziging	Ref CR	Gewijzigd door	Goedgekeurd door
-	2006-08-23	Eerste uitgave			Matti Kajamaa
A	2006-09-28	Informatie over het info-tekst-scherm gewijzigd.			Matti Kajamaa
B	2007-06-22	Beschrijving van de functie voor automatisch starten/stop-pen gewijzigd, beschijving van de gecombineerde functie voor automatisch starten/stop-pen en stand-by toegevoegd, spelfouten gecorrigeerd.	CR-008349	Zhong Wei	Matti Kajamaa
C	2009-04-30	Beschrijvingen voor EJV 1.4 toegevoegd.			Ralf Weber
D	2010-07-01	Herzien voor EJV 1.5			Ralf Weber

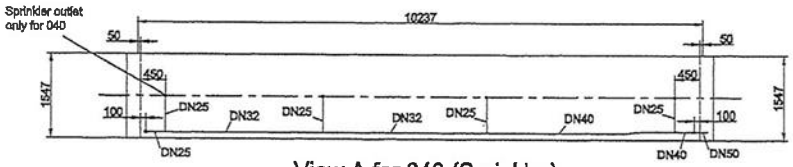
Copyright © 2007 KONE B.V.
Alle rechten voorbehouden



Front View

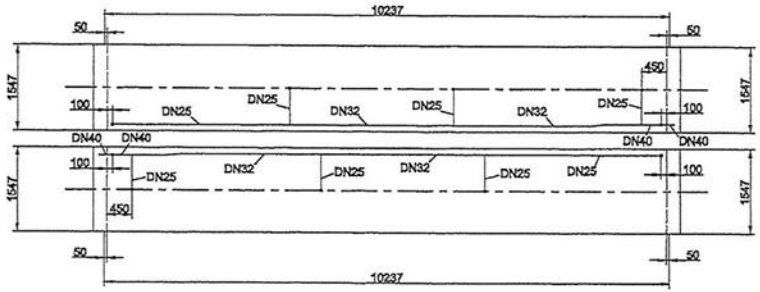
For right unit

View B (LED soffit spots on inclined section)



View A for 040 (Sprinkler)

C-C



View A for 030,050~140 (Sprinkler)

Note:
1. Do not scale this drawing.
2. All dimensions are in millimetres.
3. Access opening 2300mm wide and 2300mm high into and through the building is required.
4. EN115-1, GB 15600 requirement for the minimum free clearance. Checking is required to ensure that the shown building layout is in compliance. Indication of the scale requirement in the drawing does not confirm that this requirement is fulfilled.

Version	Date	Description	Designed by	Checked by	Approved by
D	2016/05/23	Update sprinkler pipe diameter	con_liuh22 zhouliwei1	zholiyan	
C	2016/05/17	Update sprinkler	con_liuh22 zhouliwei1	zholiyan	
B	2016/04/14	Update sprinkler	con_liuh22 zhouliwei1	zholiyan	
A	2016/04/05	Update sprinkler	con_liuh22 zhouliwei1	zholiyan	
*	2016/03/04	Original drawing	con_liuh22 zholiyan	zholiyan	

KONE

No.35 Middle GuCheng Road, Yuehai Town, KunShan, Jiangsu province, 215300,China

Project name: Nieuwbouw STC Woolhaven

Site address: Netherlands

Type: TM110-R2.1-100-35-2/2-1.0/1.0-3800

Escalator No.: 030~140

Project No.	Drawing No.	Version	Page
15-60984	15-60984-030~140-det	Bil	1/1

© KONE Corporation

Automatically generated file