



ELOGIC

Projekt navn:	Svinget
Anlægsbetegnelse:	Målerarrangement: Opgang B2
Kunde:	TH EI-Teknik ApS
Kunde tegn. nr./Rev.:	-
Projektleder:	NIUTH
Tegner:	RALUK
Elogic sagsnr.:	185284-015
Dato:	10-12-2021
Projekt revision:	02 21-03-2022

Revision	Date	Made by	Description
01	10-02-2022	RALUK	Number of meters was changed to 9.
02	21-03-2022	RALUK	Remarks were updated.
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			


ELOGIC
Projekt navn: Svinget

Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2

Kunde: TH El-Teknik ApS

Sidebetegn.: REVISIONSOVERSIGT

Sagsnr.:

185284-015

Dato: 10-12-2021

Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.: 02 21-03-2022

Side rev.:

Sidst udskrevet: 21-03-2022

Side

Forrige side:

Næste side:

REV

HEAD

INDEX1

Pos.	Titel	Revision	Dato	Sidenr.
1	REVISIONSOVERSIGT			REV
2	INDHOLDSFORTEGNELSE			INDEX1
3	INFORMATIONSBLAG			INFO
4	ARRANGEMENT			
5	ARRANGEMENT			10
6	HOVEDSTRØMSSKEMA			
7	HOVEDSTRØMSSKEMA			20
8	HOVEDSTRØMSSKEMA			21
9	LISTER			
10	KOMPONENTLISTE			400
11	STYKLISTE			500
12	KLEMMELISTE			600
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

Pos.	Titel	Revision	Dato	Sidenr.
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				



Projekt navn: Svinget
Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2
Kunde: TH El-Teknik ApS
Sidebetegn.: INDHOLDSFORTEGNELSE

Sagsnr.:
185284-015

Dato: 10-12-2021
Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.:	02	21-03-2022	Side	INDEX1
Side rev.:			Forrige side:	REV
Sidst udskrevet:		21-03-2022	Næste side:	INFO

INFORMATIONSBLAD

Farvekoder for interne ledninger:

Effektkredse AC/DC:			
Spændingsførende ledere	L	SORT	min. 1,5mm ²
Nullledere	N	LYSEBLÅ	Til og med 16mm ²
Nullledere	N	SORT	Over 16mm ²
Beskyttelsesledere	PE	GRØN/GUL	
Positive ledere	+	SORT	
Beskyttelsesledere	-	SORT	
Styre- og signalkredse AC			
Faseledere mindre end 50V	F	LYSERØD	min. 0,75mm ²
Nullledere mindre end 50V	N	LYSERØD M. STRIBE	min. 0,75mm ²
Signal / mellemlidere mindre end 50V		LYSERØD	min. 0,25mm ²
Faseledere større end 50V	F	RØD	min. 0,75mm ²
Nullledere større end 50V	N	RØD M. STRIBE	min. 0,75mm ²
Signal / mellemlidere større end 50V		RØD	min. 0,25mm ²
Styre- og signalkredse DC			
Spændingsførende ledere	+	MØRKEBLÅ	min. 0,75mm ²
Common (0 V ledere (minus))	-	MØRKEBLÅ M. STRIBE	min. 0,75mm ²
Signal / mellemlidere		MØRKEBLÅ	min. 0,25mm ²
Skærm, elektronik, jord		HVID	
Fremmed styrespænding			
Potential frie signaler		ORANGE	Kan være under spænding, hvis tavlen er afbrudt.
Spændingskredse (V-metre, bimålere)			
	L	SORT	min. 0,75mm ²
	N	LYSEBLÅ	min. 0,75mm ²
Sekundære kredse fra strømtromformere			
	L1	RØD	min. 1,5mm ²
	L2	HVID	
	L3	SORT	
Kredse for analoge målesignaler			
		VIOLET (LILLA)	
Egensikre kredse			
	ALLE	MØRKEBLÅ	Kanaler & klemmer: BLÅ

Identifikation af ledere:

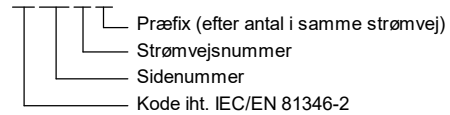
IEC/EN 61439: Udføres ved hjælp af farvekoder - se skema til venstre.

DS/EN 60204: Udføres ved hjælp af farvekoder - se skema til venstre - samt nummerering af ledere. Ledererne påsættes numre svarende til terminalnumre.

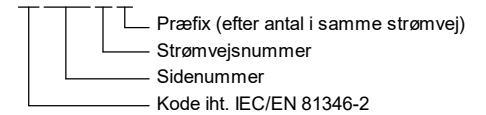
Eksempel: Hvis der på en kontaktor er monteret en leder i terminal A1, vil denne leder få ledningsnummer A1.

Referencebetegnelse: (IEC/EN 81346)

-Q202.1



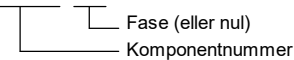
-S2004.1



Reference/potentialehenvisninger:

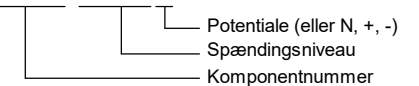
Hovedstrømsskemaer:

-F1019/L1



Styrestrømsskemaer:

-F1019/230VL



ELOGIC

Projekt navn: Svinget

Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2

Kunde: TH EI-Teknik ApS

Sidebetegn.: INFORMATIONSBLAD

Sagsnr.:

185284-015

Dato: 10-12-2021

Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.: 02 21-03-2022

Side

INFO

Side rev.:

Forrige side:

INDEX1

Sidst udskrevet:

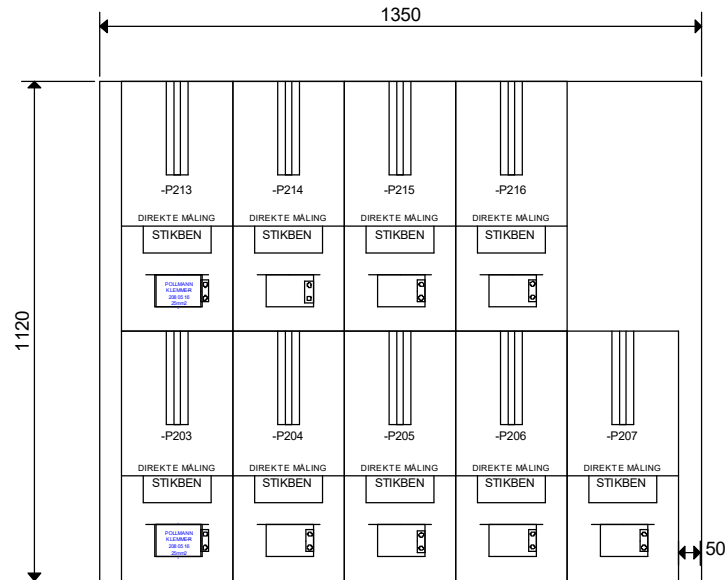
21-03-2022

Næste side:

10

ARRANGEMENT

Bredde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
Højde																																	
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
14																																	
15																																	
16																																	
17																																	
18																																	
19																																	
20																																	

**Bemærkning**

Connections:
from pollmann to meter - 6mm²

Mål

Højde: 1120 mm
Bredde: 1350 mm
Dybde: 137 mm

Kortslutningsdata

Max Icc:
6 kA

Max In:
63 A

Karakteristik:
gG/gL

Forudsat I_{kmin}:
0,315 kA

Tavledata

Tavefabrikat:
LK

Kapslingsklasse:
IP 20

Intern opdeling:
Form 1

Driftsdata

Ue Hovedkredse:
3x400/230 V

Ue Hjælpekredse:
-

Systemjording:
TT

Fejlbeskyttelse:
AUT. AFBR.

Mærkestrøm:
63 A



ELOGIC

Projekt navn: **Svinget**

Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2

Kunde: TH El-Teknik ApS

Sidebetegn.: ARRANGEMENT

Sagsnr.:

185284-015

Dato: 10-12-2021

Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.: 02 21-03-2022

Side rev.:

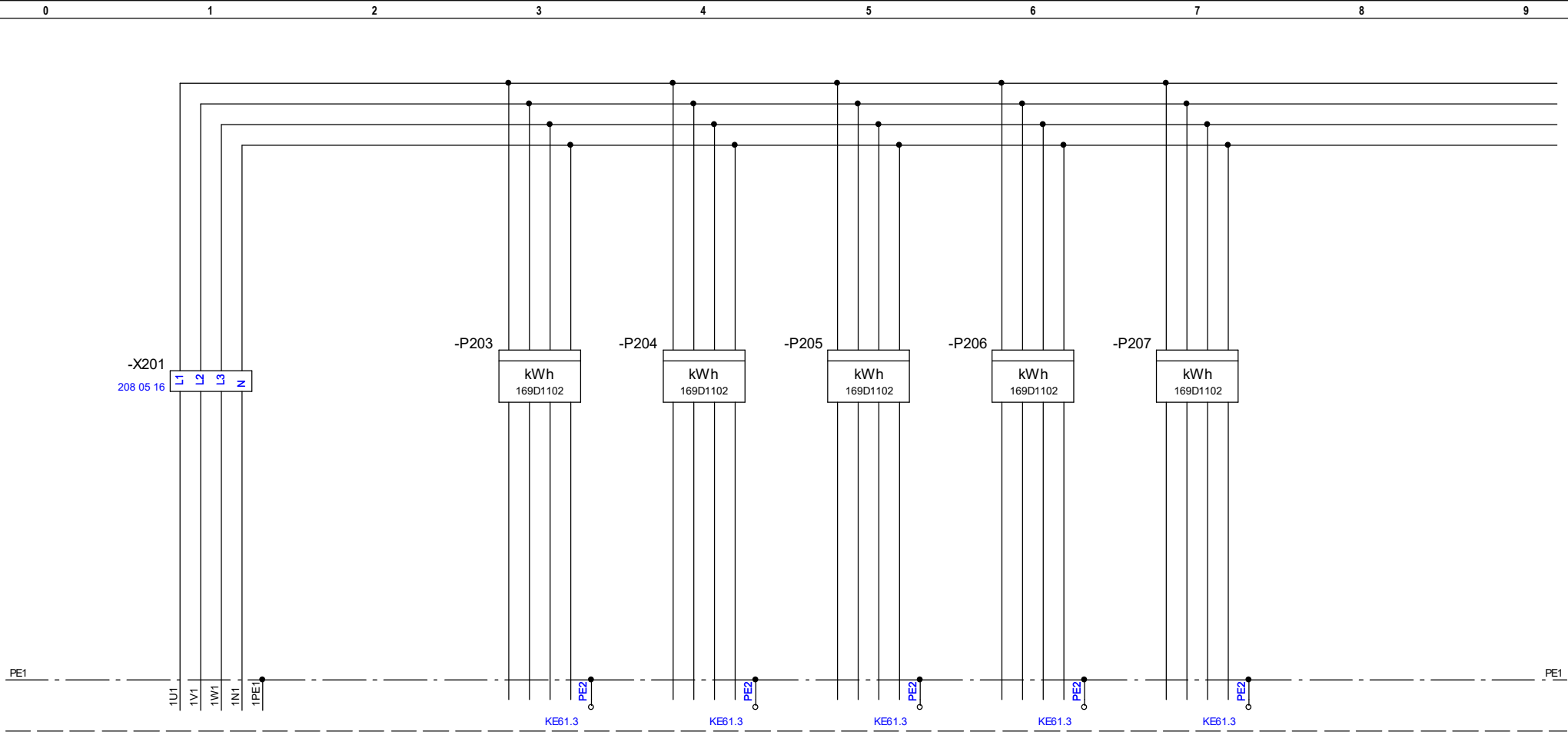
Sidst udskrevet: 21-03-2022

Side **10**

Forrige side: INFO

Næste side: 20

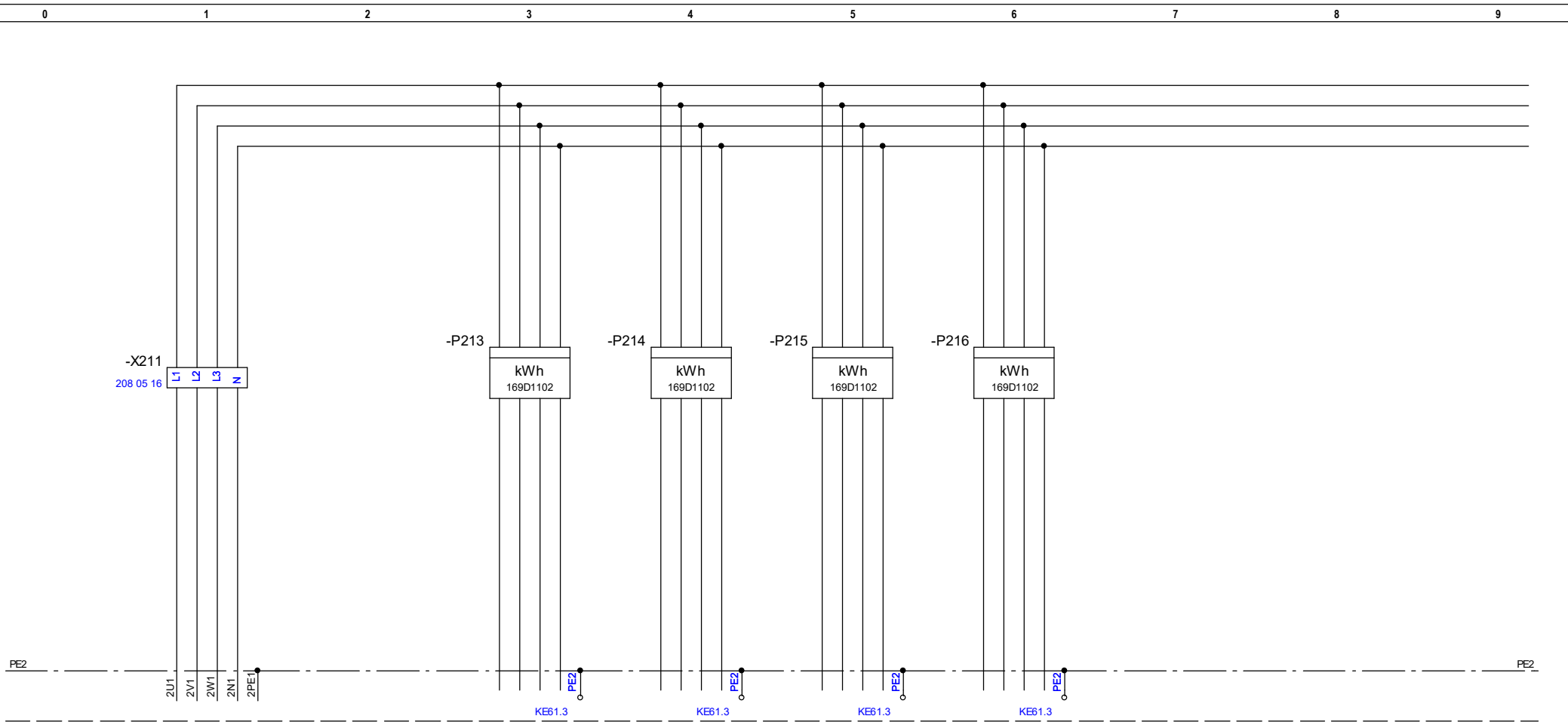
HOVEDSTRØMSSKEMA



Kabel:	5G16mm ² Cu								
Beskrivelse:	Tilgang								



Projektnavn: Svinget	Sagsnr.: 185284-015	Projekt rev.: 02 21-03-2022	Side 20
Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2	185284-015	Side rev.:	Forrige side: 10
Kunde: TH El-Teknik ApS		Dato: 10-12-2021	Næste side: 21
Sidebetegn.: HOVEDSTRØMSSKEMA	Konstr./tegner: NIUTH / RALUK	Sidst udskrevet: 21-03-2022	



Kabel:	5G16mm ² Cu								
Beskrivelse:	Tilgang								



Projektnavn: Svinget	Sagsnr.: 185284-015	Projekt rev.: 02 21-03-2022	Side: 21
Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2			
Kunde: TH El-Teknik ApS		Side rev.:	Forrige side: 20
Sidebetegn.: HOVEDSTRØMSSKEMA	Dato: 10-12-2021	Sidst udskrevet: 21-03-2022	Næste side: 400
	Konstr./tegner: NIUTH / RALUK		

LISTER

Pos.	Komponent	EAN-nr.	Type	Leverandør	Beskrivelse	Placering
1	-P203	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	20/3
2	-P204	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	20/4
3	-P205	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	20/5
4	-P206	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	20/6
5	-P207	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	20/7
6	-P213	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	21/3
7	-P214	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	21/4
8	-P215	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	21/5
9	-P216	5703302028271	169D1102	Solar A/S Centrallager	LK Målerramme udvendig UM-S, lysegrå, 250x560x137 mm	21/6
10	-X201		208 05 16	Carlo Gavazzi Handel A/S	Pollmann Terminal, HLAk 25-5/10, 25mm ² /5P -3xGrey+1xBlue+1xGn-Yw	20/1
11	-X211		208 05 16	Carlo Gavazzi Handel A/S	Pollmann Terminal, HLAk 25-5/10, 25mm ² /5P -3xGrey+1xBlue+1xGn-Yw	21/1


ELOGIC
Projekt navn: Svinget

Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2

Kunde: TH El-Teknik ApS

Sidebetegn.: KOMPONENTLISTE

Sagsnr.:
185284-015

Dato: 10-12-2021

Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.: 02 21-03-2022

Side 400

Side rev.: Forrige side: 21

Sidst udskrevet: 21-03-2022 Næste side: 500

Pos.	Tavlekomponent	Klemme	Brugsgenstand
1		-X203:PE2	
2			
3		-X204:PE2	
4			
5		-X205:PE2	
6			
7		-X206:PE2	
8			
9		-X207:PE2	
10			
11		-X213:PE2	
12			
13		-X214:PE2	
14			
15		-X215:PE2	
16			
17		-X216:PE2	
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			


ELOGIC
Projekt navn: Svinget

Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2

Kunde: TH EI-Teknik ApS

Sidebetegn.: KLEMMELISTE

Sagsnr.:
185284-015

Dato: 10-12-2021

Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.: 02 21-03-2022

Side rev.:

Sidst udskrevet: 21-03-2022

Side

Forrige side:

Næste side:

600

500

Tavedata

Bestemmelser: IEC 61439-3 Systemjording: TT

Kapslingsklasse: IP 20 Intern opdeling: Form 1

Kapslingstype: PLADEKAPSLET Kabeltilgang: -

Kabelafgang: -

Mærkedriftspænding:

Ue Hovedkredse: 3x400/230 V Frekvens/mærkestrøm: Frekvens f_n: 50 Hz

Ue Hjælpekredse: - Mærkestrøm I_{nA}: 63 A

Isolationsmærkespænding Ui: 500 V

Mærkesamtidighedsfaktor: IHT, STANDARD RDF

Driftsforhold:

Omgivelsestemperatur: 35 °C EMC miljø: B

Forureningsgrad: 3

Beskyttelse mod elektrisk stød:

Grundbeskyttelse:

Beskyttelse af tavlen: BARRIERE EL. KAPSLING

Fejlbeskyttelse:

Beskyttelse af tavlen - Tilgang 1: AUT. AFBR. / FORAN TAVLE

Beskyttelse af tavlen - Tilgang 2: /

Beskyttelse af afgående kredse: AUT. AFBR. / FORAN TAVLE

Kortslutningsdata:

Betinget mærkekortslutningsstrøm: Max. I_{cc} 6 kA

Mærkestrøm for sikring: Max. I_n 63 A

karakteristik: gG/gL

Forudsat min. I_k: I_k min 0,315 kA

Dimensioner:

Højde x Bredde x Dybde: 1120 x 1350 x 137 mm

Vægt: Kg.

TAVLEAFKLARING / PANEL CLARIFICATION

Bestemmelser:	Standards:	IEC 61439-3	Omgivelsestemperatur:	Ambient temperature:	35 °C
Tavle type:	Switchboard type:	FORDELINGSTAVLE	Kapslingsklasse:	Class of protection:	IP 20
Tavlefabrikat:	Switchboard make:	LK	Mærkekortslutningsstrøm:	Short circuit current:	6 kA
Farve:	Color:	STANDARD	Forudsat min. Ik:	Depending on min. Ik:	0,315 kA
Højde mm:	Height:	1120 mm.	Ue Hovedkredse:	Ue Supply voltage:	3x400/230 V
Bredde mm:	Width:	1350 mm.	Ue Hjælpekredse:	Ue Control voltage:	-
Dybde mm:	Depth:	137 mm.	Frekvens:	Frequency:	50 Hz
Tavle placering:	Switchboard placing:	VÆG	Systemjording:	System earth:	TT
Udvidelse:	Expansion:	-	Intern opdeling:	Internal separation:	Form 1
Forskrninger/flanger - Tilgang:	Glands/flanges - inlet:	-	Forsyningskabel:	Main cable:	2//5G16mm ² Cu
Forskrninger/flanger - Afgang:	Glands/flanges - outlet:	-	Kabel tilgang:	Cable entry:	-
Ledningsfarve:	Wire color:	STANDARD	Kabel afgang:	Cabel outlet:	-
Ledningstyper:	Cabletips:	NEJ	Opmærkning:	Marking:	-
Ledningsnumre:	Cablenumbers:	NEJ	Klemme fabrikat:	Terminal make:	TE CONNECTIVITY (ABB)

Bemærkninger til montage / Remarks to assembly line:

Connections:
from pollmann to meter - 6mm²



ELOGIC

Projektnavn: Svinget
 Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang B2
 Kunde: TH EI-Teknik ApS
 Sidebetegn.: TAVLEAFKLARING

Sagsnr.:
185284-015

Dato: 10-12-2021
 Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.: 02 21-03-2022	Side	Tavleafk.
Side rev.:	Forrige side:	Tavedata
Sidst udskrevet: 21-03-2022	Næste side:	Check1



ELOGIC

CHECKLISTE

Nedenstående skal kontrolleres før idriftsætning af anlægget:

1. Indstilling af motorværn, maksimalafbrydere, målere og lignende.
(Alle skalaer er indstillet på laveste værdi af Elogic).
2. Kontrol af skinnesamlinger og forbindelser til skinner.
3. Tilspænding af apparatterminaler med korrekt moment.
4. Tilslutning til apparater må kun ske i henhold til produce
5. Vær opmærksom ved valg af tilslutningsmateriel for eksternt, specielt ved brug af aluminiumsledere. Stive aluminiumsledere må normalt kun tilsluttes ved hjælp af kabelsko eller pindbolte.
6. Støvsugning om nødvendigt.
7. Kontrol af eventuel styring.
8. Kontrol af beskyttelse mod indirekte berøring samt isolationsmåling i henhold til Stærkstrømsbekendtgørelsen. Se vedligeholdelsesanvisningens punkt 8.

I øvrigt henvises til: Elsikkerhedsloven, de underliggende bekendtgørelser samt standarderne i DS/HD 60364 serien.

TILSPÆNDINGSMOMENTER

Skinnesamlinger og primære forbindelser (tørt gevind)		
	Tilspændingsmoment	
Skrue	Nm	Kpm
M4	2,5	0,25
M5	5	0,5
M6	8	0,8
M8	20	2
M10	40	4
M12	70	7
Skruer til eksterne ledere på afbrydere type Q		
M6	7	0,7
M8	14	1,4
M10	28	2,8
M12	40	4,0
Skruer på C17x13x0.8 skinne i Tabula-tavler		
M8	10	1
Skruer til eksterne ledere på draw-out afgangsplint		
M6	8	0,8
M12	40	4

Tilslutning på diverse afbrydere skal tilspændes i henhold til fabrikantens anvisninger



VEDLIGEHOELDESESANVISNING

Forebyggende vedligeholdelse af tavleanlæg bør finde sted mindst en gang årligt. Nedenstående generelle checkpunkter kan være retningsgivende:

1. Visuel inspektion
2. Renholdelse af anlægget, - specielt isolationsdele og ventilationsåbninger bør renses for støv og snavs.
Adgangsveje til tavleanlæg skal være friholdte.
3. Kontrollere elektriske og mekaniske forbindelser.
(se tabel for tilspændingsmomenter)
4. Motioner diverse afbrydere og ledningsadskillere.
Dette er meget vigtigt og bør foretages jævnligt (EN 60947).
5. Kontroller hovedkontaktsæt.
6. Foretag termografering
7. Udskift slidte dele, evt. på grundlag af driftstime- eller koblingsstatistik.
8. Meggerprøve. Husk at afbryde elektronik- og styreledningskredse, RCD'er type B og maksimalafbrydere med påbyggede RCD moduler samt åbne alle afgang.
9. Kontroller udstyr for grundbeskyttelse (IP klasse)
10. Kontroller udstyr for fejlbeskyttelse.
11. Kontroller alarm- og styrefunktioner.
12. Såfremt tavleanlægget har været udsat for ekstreme driftsforhold (f.eks. ild, vandskade, lynnedslag eller store kortslutningsstrømme) bør anlægget altid efterses og gennemgås i. h. t. ovennævnte checkpunkter. Evt. defekt materiel udskiftes.

Forebyggende vedligeholdelse af tavleanlæg bør finde sted mindst en gang årligt.

13. Skufferne med tilhørende kontaktsystem motioneres mindst 1 gang årligt.
14. Indsmøring af stikkene med syrefri vaseline eller kontaktfedt.

I øvrigt henvises til gældende bestemmelser for idriftsætning, drift og vedligeholdelse af elektriske installationer.

Kontakt Elogic's serviceafdeling for hjælp til ovenstående.



ELOGIC

PROFESSIONEL SERVICE PÅ DINE TAVLEANLÆG..

Tillykke med din nye el-tavle fra Elogic A/S

Vi vil ikke gå på kompromis med kvaliteten på vores produkter eller med vores service til dig, og vi kan tilbyde dig en bred vifte af serviceydelser på alle dine tavler (uanset fabrikat):

- Opsætning og klargøring af nye tavler
- Ombygninger og udvidelser på eksisterende tavler
- Termografering af tavler
- Serviceaftaler og præventiv vedligeholdelse af tavler
- Salg af løsdele og reservedele til tavler
- Eftersyn af maksimalafbrydere
- Opdatering af tavledokumentation

Kontakt vores serviceafdeling for nærmere information og et uforpligtende tilbud.

BEHOV FOR RESERVEDELE..

- Har du brug for reservedele eller løsdele til dine el-tavler (også til dine gamle tavler..), har vi et meget omfattende arkiv af tavletegninger fra mere end 50 års tavleproduktion, og vi har nye reservedele på lager til LK type 1000, NES 41, LK DOMINO samt alle nye tavleanlæg.

Vi kan helt sikkert hjælpe dig med en løsning.
Kontakt vores serviceafdeling for nærmere information.

HAR DU BRUG FOR VORES ASSISTANCE, ER VI ALTID I NÆRHEDEN – BÅDE I ØST OG I VEST..

Vi har eget servicecenter i Jylland og på Sjælland

- Har du brug for hjælp, kan du kontakte vores serviceafdeling på
Telefon: +45 88 20 71 00
Mail: service@ellogic.dk



ELOGIC

SAGSNUMMER: 185284 - 015

PROJEKT NAVN: Svinget

**ANLÆGSBETEGN.: Målerarrangement: Opgang
B2**

Anlægget er inden levering fra vores fabrik kontrolleret i henhold til Elogic's gældende testprocedurer, samt rutineverificeret i henhold til IEC 61439 serien.

Kontrolleret af: _____

Dato: _____

Indeks: _____

For at sikre, at anlægget under transporten, evt. oplagring på byggeplads, opstilling og tilslutning ikke har lidt overlast eller er blevet tilsmudset, bør det underkastes et eftersyn inden idriftsættelse.

Skulle der, under opstilling og indkøring af anlægget, opstå tvivlsspørgsmål er De velkommen til at kontakte tekniker: HEHNI / +45 88 20 71 00

Tjekliste er vedlagt i kundeposen.

Vedlagt finder De forsidetegning af anlægget samt teknisk dokumentation for opstilling og drift

Vi vil fremover opbevare en kopi af vedlagte anlægstegning og kan derfor være behjælpelig med udvidelser.

Dette gælder for såvel tavledele som EL-komponenter.

Elogic A/S gør opmærksom på at ved indbygning af komponenter, skal disse indbygges i overensstemmelse med den tekniske dokumentation for tavlen, og komponentleverandørens anvisninger.

Vær særlig opmærksom på back-up beskyttelse, samt komponenters ydeevne i henhold til tavlestandard.



Projektnavn:

Svinget

Kunde:

TH EI-Teknik ApS

1.0 VISUAL TEST

	Approv.		Approv.		Approv.
1.1 Visual test		1.7 Components		1.13 Cables	
1.2 Front drawing		1.8 Busbar system		1.14 kWh-measurements	
1.3 Enclosure		1.9 Special construction		1.15 Short circuit level	
1.4 Form requirements		1.10 Protection against indirect electrical shock		1.16 Customer demands	
1.5 Lifting iron		1.11 Wires / Cu-flex		1.17 Workshop document.	
1.6 Degree of protection		1.12 Terminals		1.18 Photo Inside	

Tester: _____

2.0 Mechanical test

	Approv.		Approv.		Approv.
2.1 Tightning		2.3 Functional test		2.5	
2.2 Adjusting instruments		2.4		2.6	

Tester: _____

3.0 Electrical test

	Approv.		Approv.		Approv.
3.1 Main circuits		3.4 Functional test		3.7 PE-circuit	
3.2 Secondary circuits		3.5 High voltage test		3.8 N-circuit	
3.3 Control circuits		3.6		3.9	

Tester: _____

4.0 Final test

	Approv.		Approv.		Approv.
4.1 Doors		4.5 Covers		4.9 Loose parts	
4.2 Painting		4.6 Handles		4.10 Transport sections	
4.3 Locks		4.7 SWB Documentation		4.11 Labeling	
4.4 Marking		4.8 Cleaning		4.12 Photo In & Out	

Tester: _____

Current transformer numbers

L1	L2	L3
----	----	----

Switchboard approved according to test report:

Date: _____ Tester: _____

Explanation:

- " V " Means approved according to the control point.
- " \ " Means started, but not finished. (Mistakes found but not corrected or test just stopped)
- " O " Means that this point is not relevant for the switchboard.

