



ELOGIC

Projektnavn:	Svinget
Anlægsbetegnelse:	Målerarrangement: Opgang A2
Kunde:	TH El-Teknik ApS
Kunde tegn. nr./Rev.:	I_C_H5_E01_04
Projektleder:	NIUTH
Tegner:	RALUK
Elogic sagsnr.:	185284-017
Dato:	10-12-2021
Projekt revision:	02 21-03-2022

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Revision	Date	Made by	Description						
01	10-02-2022	RALUK	Number of meters was changed to 12.						
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									

	Projekt navn: Svinget	Sagsnr.: 185284-017	Projekt rev.: 02 21-03-2022	Side	REV
	Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang A2				
	Kunde: TH El-Teknik ApS		Side rev.:	Forrige side:	HEAD
	I_C_H5_E01_04	Dato: 10-12-2021	Sidst udskrevet:	Næste side:	INDEX1
	Sidebetegn.: REVISIONSOVERSIGT	Konstr./tegner: NIUTH / RALUK			

Pos.	Titel	Revision	Dato	Sidenr.	Pos.	Titel	Revision	Dato	Sidenr.
1	REVISIONSOVERSIGT			REV	29				
2	INDHOLDSFORTEGNELSE			INDEX1	30				
3	INFORMATIONSBLAG			INFO	31				
4	ARRANGEMENT				32				
5	ARRANGEMENT			10	33				
6	HOVEDSTRØMSSKEMA				34				
7	HOVEDSTRØMSSKEMA			20	35				
8	HOVEDSTRØMSSKEMA			21	36				
9	HOVEDSTRØMSSKEMA			22	37				
10	LISTER				38				
11	KOMPONENTLISTE			400	39				
12	STYKLISTE			500	40				
13	KLEMMELISTE			600	41				
14					42				
15					43				
16					44				
17					45				
18					46				
19					47				
20					48				
21					49				
22					50				
23					51				
24					52				
25					53				
26					54				
27					55				
28					56				

INFORMATIONSBLAG

Farvekoder for interne ledninger:

Effektkredse AC/DC:			
Spændingsførende ledere	L	SORT	min. 1,5mm2
Nulledere	N	LYSEBLÅ	Til og med 16mm2
Nulledere	N	SORT	Over 16mm2
Beskyttelsesledere	PE	GRØN/GUL	
Positive ledere	+	SORT	
Beskyttelsesledere	-	SORT	
Styre- og signalkredse AC			
Faseledere mindre end 50V	F	LYSERØD	min. 0,75mm2
Nulledere mindre end 50V	N	LYSERØD M. STRIBE	min. 0,75mm2
Signal / mellemedere mindre end 50V		LYSERØD	min. 0,25mm2
Faseledere større end 50V	F	RØD	min. 0,75mm2
Nulledere større end 50V	N	RØD M. STRIBE	min. 0,75mm2
Signal / mellemedere større end 50V		RØD	min. 0,25mm2
Styre- og signalkredse DC			
Spændingsførende ledere	+	MØRKEBLÅ	min. 0,75mm2
Common (0 V ledere (minus))	-	MØRKEBLÅ M. STRIBE	min. 0,75mm2
Signal / mellemedere		MØRKEBLÅ	min. 0,25mm2
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. 0,75mm2
	N	LYSEBLÅ	min. 0,75mm2
Sekundære kredse fra strømrtransformere			
	L1	RØD	min. 1,5mm2
	L2	HVID	
	L3	SORT	
Kredse for analoge målesignaler			
		VIOLET (LILLA)	
Egensikre kredse			
	ALLE	MØRKEBLÅ	Kanaler & klemmer: BLÅ

Identifikation af ledere:

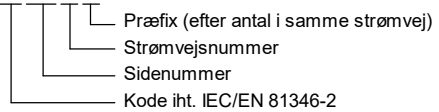
IEC/EN 61439: Udføres ved hjælp af farvekoder - se skema til venstre.

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

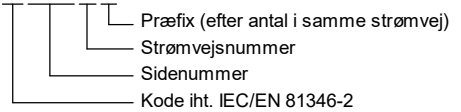
Eksempel: Hvis der på en kontaktor er monteret en leder i terminal A1, vil denne leder få ledningsnummer A1.

Referencebetegnelse: (IEC/EN 81346)

-Q202.1



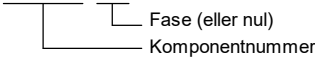
-S2004.1



Reference/potentialehenvisninger:

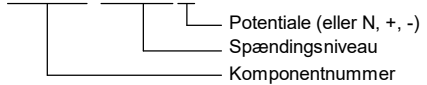
Hovedstrømsskemaer:

-F1019/L1



Styrestrømsskemaer:

-F1019/230VL

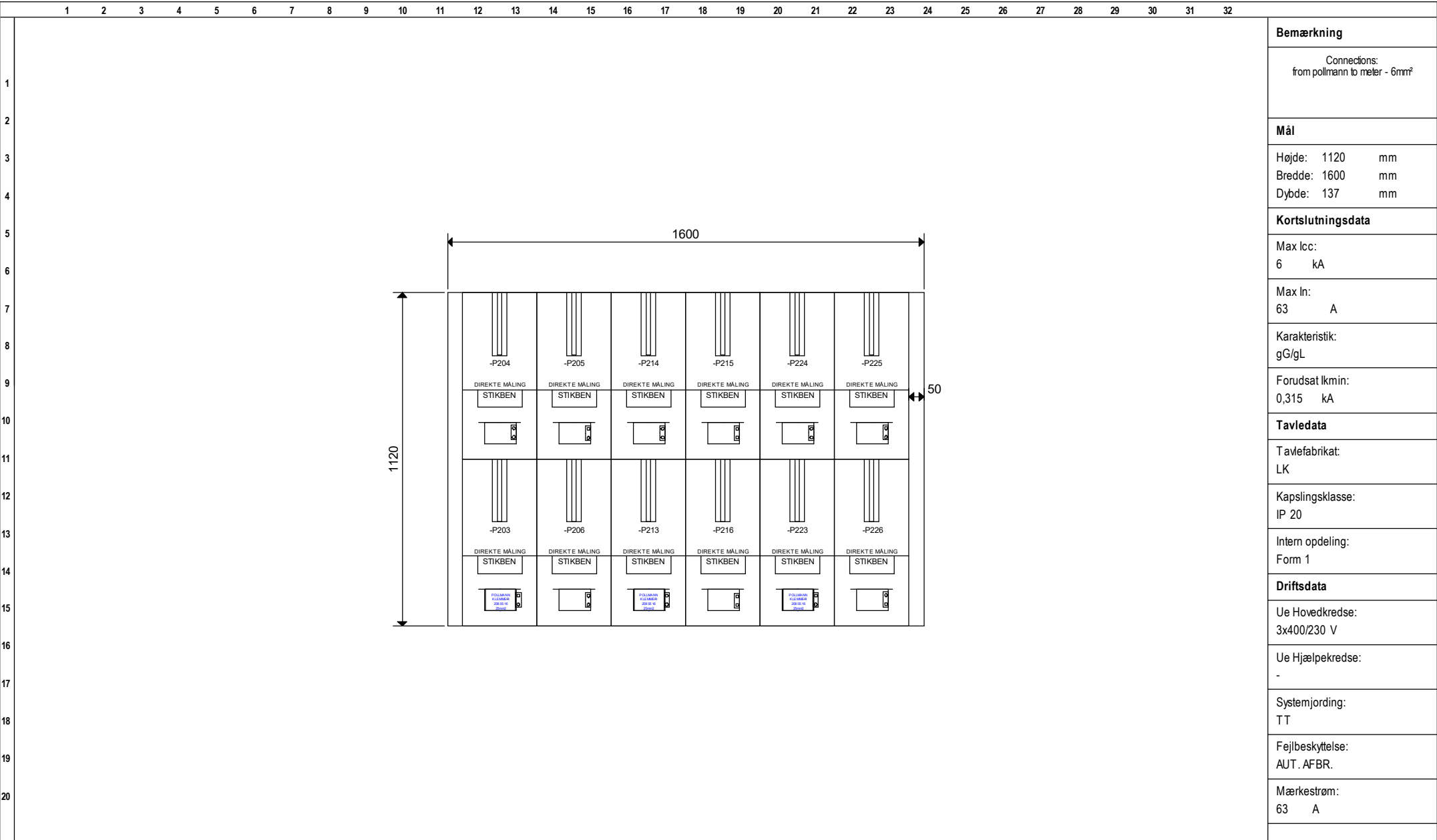


Projektnavn: Svinget
Anlægsbetegn.: Målerarrangment: Opgang A2
Kunde: TH El-Teknik ApS
I_C_H5_E01_04
Sidebetegn.: INFORMATIONSBLAG

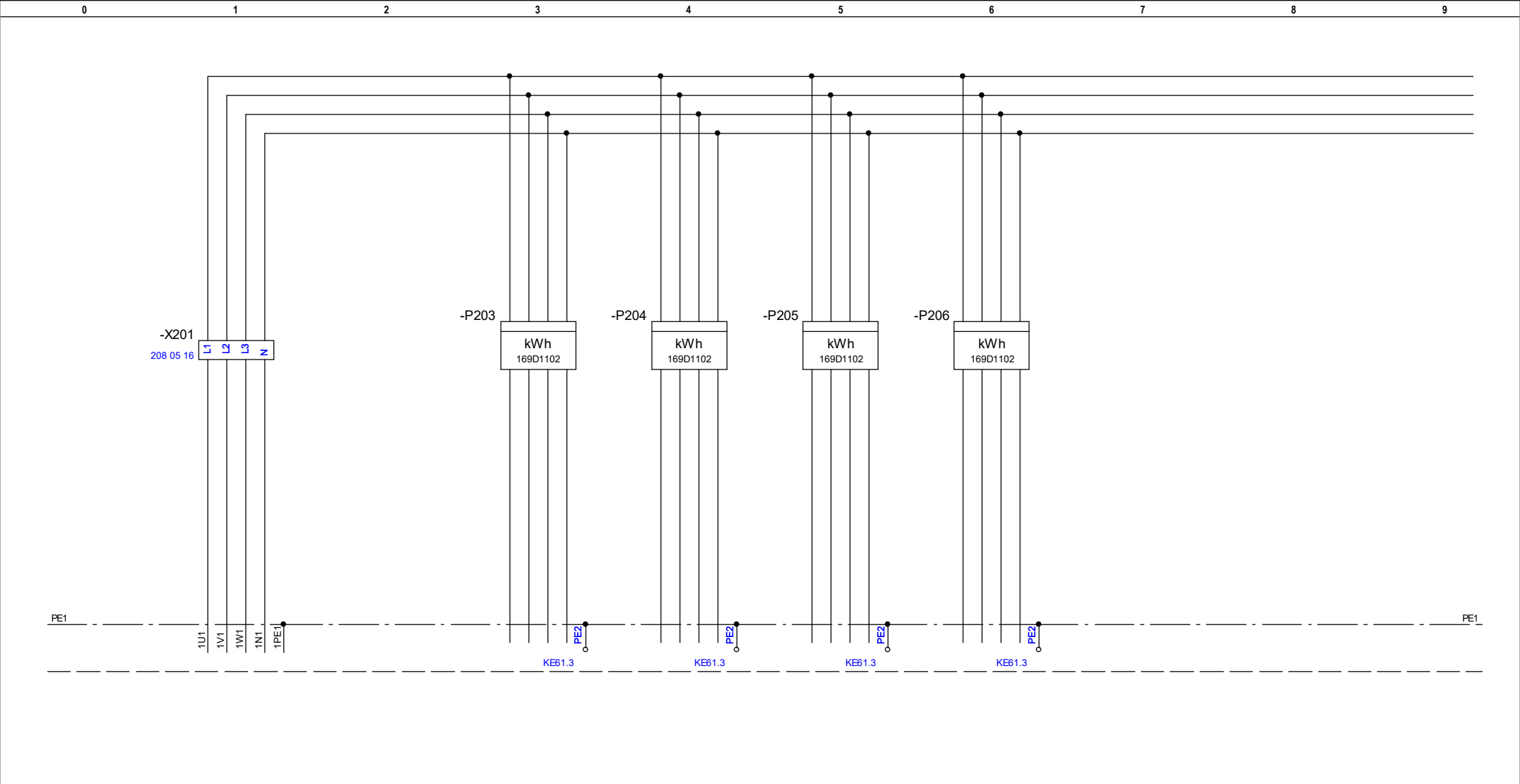
Sagsnr.: 185284-017
Dato: 10-12-2021
Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.:	02	21-03-2022	Side	INFO
Side rev.:			Forrige side:	INDEX1
Sidst udskrevet:	21-03-2022		Næste side:	10

ARRANGEMENT

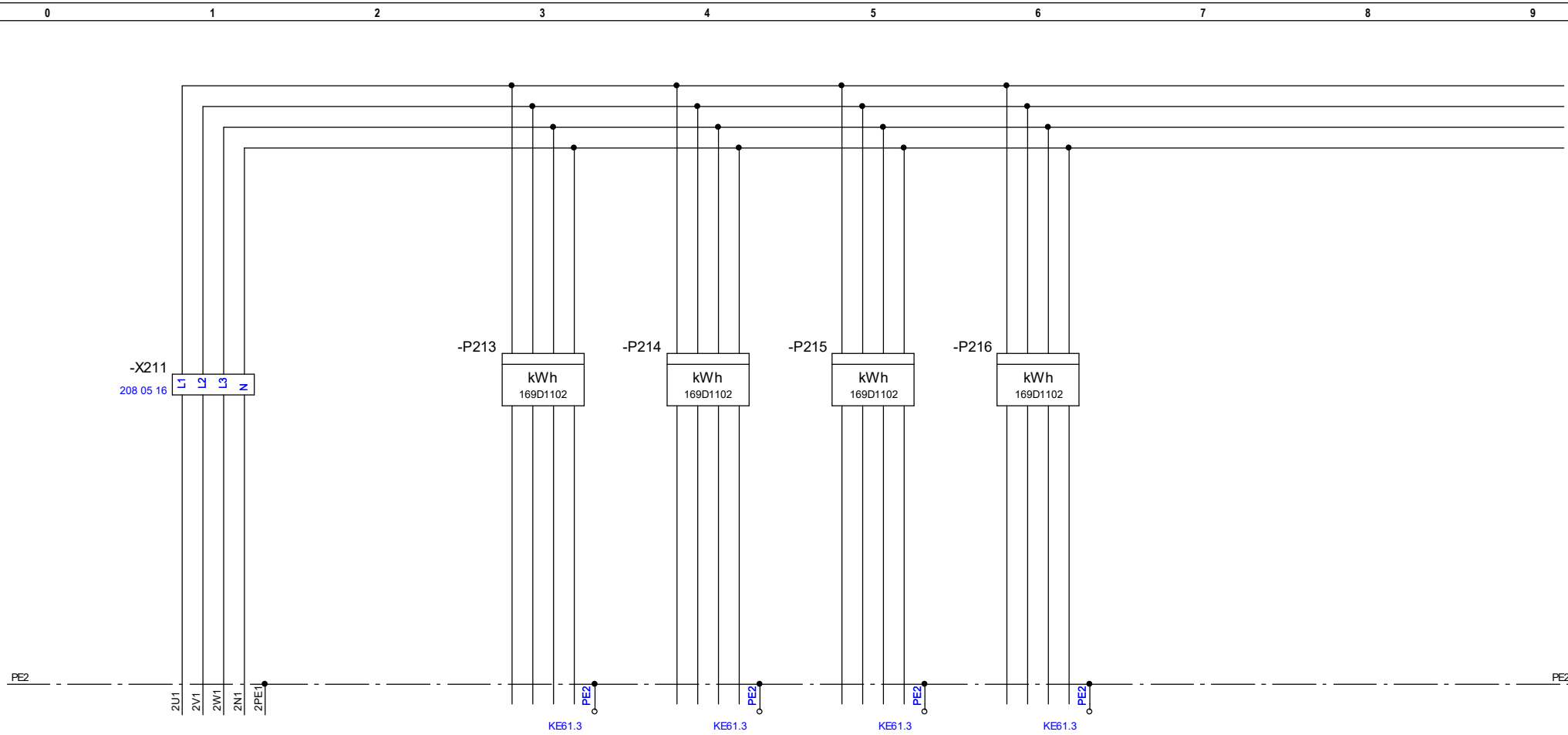


HOVEDSTRØMSSKEMA



Kabel:	5G16mm² Cu								
Beskrivelse:	Tilgang								

	Projektnavn:	Svinget	Sagsnr.:	185284-017	Projekt rev.:	02	21-03-2022	Side	20
	Anlægsbetegn.:	Målerarrangement: Opgang A2							
	Kunde:	TH El-Teknik ApS			Side rev.:			Forrige side:	10
		I_C_H5_E01_04							
	Sidebetegn.:	HOVEDSTRØMSSKEMA	Dato:	10-12-2021	Sidst udskrevet:		21-03-2022	Næste side:	21
			Konstr./tegner:	NIUTH / RALUK					



Kabel:

5G16mm² Cu

Beskrivelse:

Tilgang



ELOGIC

Projekt navn: Svinget

Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang A2

Kunde: TH El-Teknik ApS

I_C_H5_E01_04

Sidebetegn.: HOVEDSTRØMSSKEMA

Sagsnr.:

185284-017

Dato: 10-12-2021

Konstr./tegner: NIUTH / RALUK

Projekt rev.: 02 21-03-2022

Side

21

Side rev.:

Forrige side:

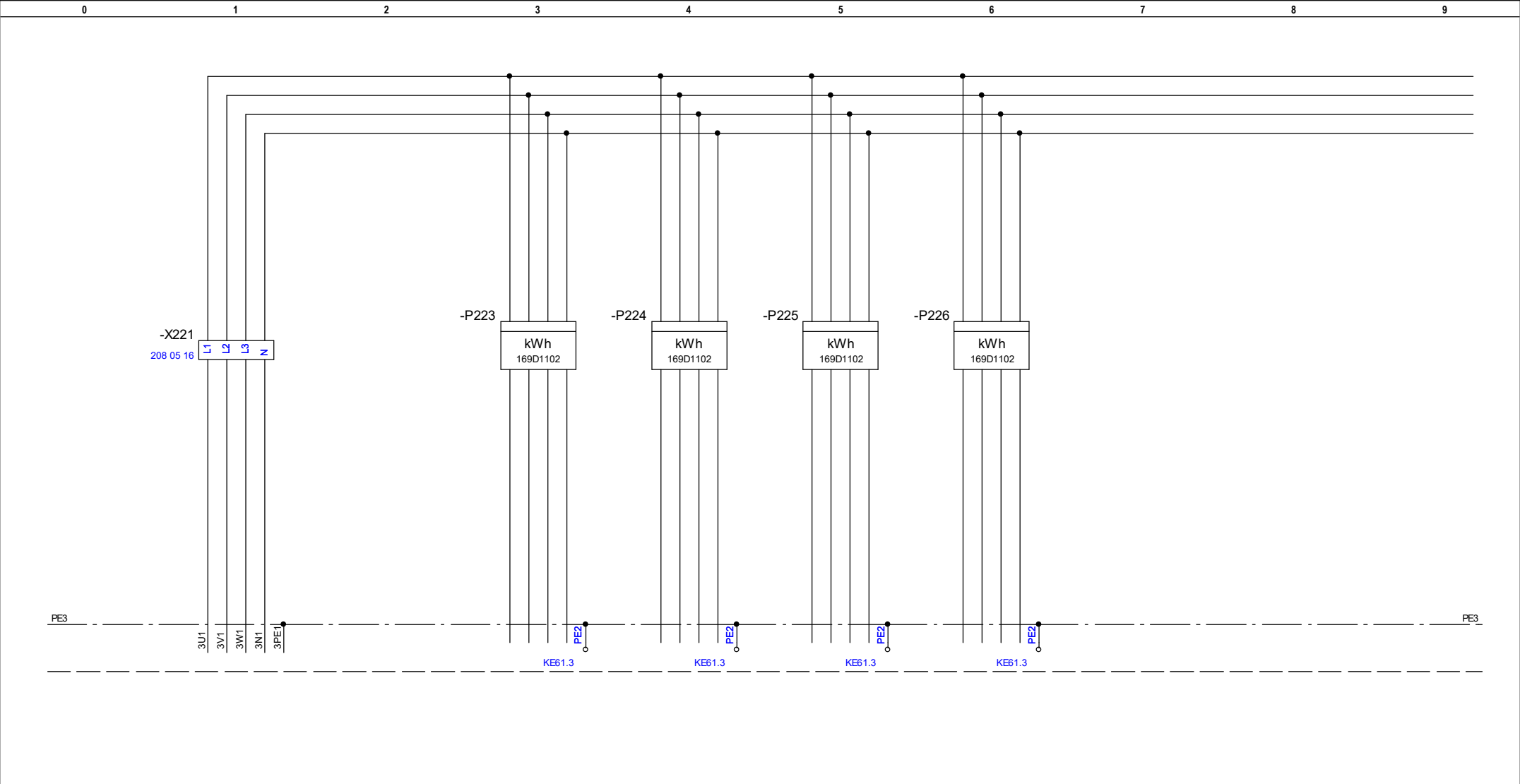
20

Sidst udskrevet:

21-03-2022

Næste side:

22



Kabel:	5G16mm² Cu								
Beskrivelse:	Tilgang								



Projektnavn:	Svinget	Sagsnr.:	185284-017		Projekt rev.:	02	21-03-2022	Side	22
Anlægsbetegn.:	Målerarrangement: Opgang A2				Side rev.:			Forrige side:	21
Kunde:	TH El-Teknik ApS			Dato:	10-12-2021				
	I_C_H5_E01_04			Konstr./tegner:	NIUTH / RALUK	Sidst udskrevet:	21-03-2022	Næste side:	400
Sidebetegn.:	HOVEDSTRØMSSKEMA								

LISTER



Projektnavn: Svinget Anlægsbetegn.: Målerarrangement: Opgang A2 Kunde: TH El-Teknik ApS Sidebetegn.: I_C_H5_E01_04 STYKLISTE	Sagsnr.: 185284-017 Dato: 10-12-2021 Konstr./tegner: NIUTH / RALUK	Projekt rev.: 02 21-03-2022 Side rev.: Sidst udkrevet: 21-03-2022	Side 500 Forrige side: 400 Næste side: 600
--	---	---	---

Pos.	Tavlekomponent	Klemme	Brugsgenstand
1		-X203:PE2	
2			
3		-X204:PE2	
4			
5		-X205:PE2	
6			
7		-X206:PE2	
8			
9		-X213:PE2	
10			
11		-X214:PE2	
12			
13		-X215:PE2	
14			
15		-X216:PE2	
16			
17		-X223:PE2	
18			
19		-X224:PE2	
20			
21		-X225:PE2	
22			
23		-X226:PE2	
24			
25			
26			
27			
28			

Bestemmelser:		IEC 61439-3	Systemjording:	TT
Kapslingsklasse:	IP	20	Intern opdeling:	Form 1
Kapslingstype:	PLADEKAPSLET		Kabeltilgang:	-
			Kabelafgang:	-
<u>Mærkedriftspænding:</u>			<u>Frekvens/mærkestrøm:</u>	
Ue Hovedkredse:	3x400/230 V		Frekvens f _n :	50 Hz
Ue Hjælpekredse:	-		Mærkestrøm I _{nA} :	63 A
Isolationsmærkespænding Ui:		500 V		
Mærkesamtidighedsfaktor:		IHT. STANDARD RDF		
<u>Driftsforhold:</u>				
Omgivelsestemperatur:	35 °C		EMC miljø:	B
Forureningsgrad:	3			
<u>Beskyttelse mod elektrisk stød:</u>				
<u>Grundbeskyttelse:</u>				
Beskyttelse af tavlen:		BARRIERE EL. KAPSLING		
<u>Fejlbeskyttelse:</u>				
Beskyttelse af tavlen - Tilgang 1:		AUT. AFBR. / FORAN TAVLE		
Beskyttelse af tavlen - Tilgang 2:		/		
Beskyttelse af afgående kredse:		AUT. AFBR. / FORAN TAVLE		
<u>Kortslutningsdata:</u>				
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
<u>Dimensioner:</u>				
Højde x Bredde x Dybde:		1120 x 1600 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:	1600 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
Forskruninger/flanger - Tilgang:	Glands/flanges - inlet:	-	Forsyningskabel:	Main cable:	3//5G16mm² Cu
Forskruninger/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

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



ELOGIC

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 afgange.
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 - 017

PROJEKT NAVN: Svinget

**ANLÆGSBETEGN.: Målerarrangement: Opgang
A2**

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 teknikere: 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.



ELOGIC

Testreport - Page 1:

185284-017

Projektnavn:

Svinget

Kunde:

TH El-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.



185284-017

Svinget

TH El-Teknik ApS

[illegible]