

ZPRÁVA O VÝCHOZÍ REVIZI TRAFOSTANICE

číslo BB/ 130/ 2011

Provedená podle ČSN 33 1500-Z3, ČSN 332000-6 a PNE 33 0000-3

Revizní technik: Zdeněk Schenk
Argentinská 3,
170 00 Praha 7

Ev. č. osvědčení RT TIČR: 7178/5/10/R-EZ-E1B

Revidovaný objekt: Trafostanice zak.č. 111 0340

Název akce: Děčín Atlantik

Rozvodná síť vn : 3~ 50 Hz, 10 kV / IT

Rozvodná síť nn 3+PEN 50 Hz, 400/230 V / TN-C distribuce nn
3+N,PE 50 Hz, 400/230 V / TN-C-S instalace nn

Specifikace použitých přístrojů:

1. Eurotest XA, MI 3105, v.č.: 09171069, Kalibrační list č. 09171069 z 12.1.2010
2. Digiohm 20 L v.č.: 69496, Kalibrační list č. 00591/2D20L z 8.3.2011
3. Baur PGK 100 HB v.č. 770409-01, Kalibrační list č. C-42/08 z 21.4.2008
4. TeraOhm 5kV v.č.: 075000026, Kalibrační list č. TERA007 z 7.3.2011

Celkový posudek:

Revidovaná elektrická instalace je montážně dokončena - viz závěr této revizní zprávy.

Datum zahájení revize: 12. 8. 2011

Datum ukončení revize:

24. 8. 2011

Datum zpracování revize: 24. 8. 2011

Revizní zpráva předána dne:

29. 8. 2011

Průmyslová 5
108 50 Praha 10
Tel.: 281 034 111
Fax: 221 034 180
DIČ: CZ049614919

Podpis dodavatele



Podpis revizního technika

1. Předmět revize :

Jedná se o výchozí revizní zprávu betonové kompaktní trafo stanice v rozsahu patrném z této revizní zprávy.

Podrobné technické údaje týkající se revidované elektrické instalace - viz projektová dokumentace.

2. Projektová dokumentace :

Projektovou dokumentaci zpracoval : BETONBAU, s.r.o., Průmyslová 5, Praha 10

3. Nedílné součásti :

Nedílnou součástí této revizní zprávy tvoří :

Elektrické jednopólové schema trafostanice.

Zkušební protokoly, certifikáty a prohlášení o shodě výrobců a dodavatelů.

4. Vnější vlivy :

- Vnější vlivy uvnitř TS jsou výrobcem skeletu (Betonbau,s.r.o.) stanoveny takto :
AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-8-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, AT1, AU1, **BA4-5**, BB2, **BC3**, BD1, BE1, CA1, CB1 ve smyslu ČSN 33 2000-4-41, ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - **nebezpečný**.
trafokobka – **AH2**
- Revidovaná elektrická instalace uvedeným vnějším vlivům vyhovuje.

Prostředí dle PNE 33 0000-2 , 4 vydání:

Jedná se o vnitřní prostor bez regulace teploty - IV, kap. 5 a dle PNE 33 0000-1, 4 vydání – **nebezpečný**.

5. Technický popis :

Skelet BETONBAU typ UF 3066, v.č. 111 0340

Rozvod vn 10 kV

Rozvodna vn ČEZ :

Rozváděč Siemens, typ 8DJH RRR, v.č. CV 818254-000030/001, r.v. 08-2011

pole 1, +J01 - vývod vn

pole 2, +J02 - vývod vn

pole 3, +J03 - vývod vn

VN kabely nebyly v době revize instalovány.

vypínací mechanika rozváděče byla odzkoušena a byl zjištěn správný stav tlaku SF₆

Rozvodna vn odběratele :

Rozváděč Ormazabal, typ GAE630 -1M5-/9/, v.č. 1127M015, rok výr. 07/2011

pole 1 - pole měření s přívodem

2xMTP CTS 25X, 30//5A, 10 VA, 0,5S, v.č. 082867, 082868

3xMTN VTS 12, 10000/√3//100/√3V, 30 VA, 0,5%, v.č. 071328, 071329, 071330

Rozváděč Ormazabal, typ GAE630-1TS-/4/, v.č. 1122S123, rok výr. 06/2011

pole 2 - jištění transformátoru T1

3x 22-CXEKCY 1x35/16 mm²

Odpojitelný adaptér Moeller/ staniční koncovka ELTImb

Pojistky vn nebyly v době revize osazeny.

vypínací mechanika rozváděče byla odzkoušena a byl zjištěn správný stav tlaku SF₆

Transformátor T1 :

typ DOTEL 630 H/10, v.č. 478 979, výr. SGB, Německo, Dyn1, 630 kVA, 10000/420 V, 36,4/866A, u_k = 4,0 %

Spojovací vedení nn mezi transformátorem T1 a rozváděčem nn je provedeno vodiči 2x (3x CYY 240) + CYY 240 mm².

Skříň měření SM

typ SM-1, v.č. 37, IP 54/20, výr. ESB Rozvaděče, a.s.

CYSY 5x4, CYSY 5x2.5, CYKY 3x2.5 — propojení Rvn - skříň měření

Zapojení měřicích obvodů je třeba provést dle požadavku dodavatele el.energie. Je nutno respektovat směr toku energie přes měřicí transformátory proudu.

Rozváděč nn 3x230/400 V, RH - RK (2.pole) - přívod z T1 :

1.pole:

typ SR-I, v.č. 3112300216, IP 40/20, rok výr. 2011, výr. ESB Rozvaděče a.s.

Hlavní jistič : BL 1000 SE 305 s elektronickou spouští SE-BL-J1000-DTV3

3x proudový měnič ASK 51.4, 1000/5 A, 10VA, 0,5S, v.č. 11/146393, 11/146395, 11/14392

1x proudový měnič ASK 51.4, 1000/5 A, 10VA, 1%

Jistič instalace nn : BL 1000 SE 305 s elektronickou spouští SE-BL-J800-DTV3

1x přepětová ochrana DEHNventil DV MOD 255

2.pole:

Hlavní vypínač : Varius FH3-3A/500A

4x kondenzátory CSADG 1-0,4 – 25kVAr

8x kondenzátory CSADG 1-0,4 – 12,5kVAr

1x Regulátor jalového výkonu NOVAR 1114, výr.č./verze 7487/1.3

Spojovací vedení mezi rozváděčem nn RH a rozváděčem kompenzace RK je provedeno vodiči 3xCHBU 1x 120 mm².

Jištění v Rnn RH :

FH1-3A	3x160A	svodiče přepětí	
LST B	3x100A	rezerva	
LST B	3x 63A	rezerva	
LST B	3x 50A	rezerva	
OPV10	3x 16A	kondenzátor CSADG 6,25 kVAr v rozváděči nn	
OPV10	3x 32A	předjištění elektroinstalace	
LPN B	3x 16A	zásuvka 400 V/16 A v rozváděči a rozvodně ČEZ	CYKY 5Cx2.5
LPN B	1x 16A	zásuvka 230 V/16 A v rozváděči	
LPN B	1x 10A	osvětlení TS	CYKY 3Cx1.5
LPN C	1x 2A	ovládání stop tlačítka	
LPN B	3x 25A	rezerva	
LPN B	1x 16A	zásuvka 230 V/16 A v rozvodně ČEZ	CYKY 3Cx2.5
LPN B	1x 16A	zásuvka 230 V/16 A v rozváděči SM-1	CYKY 3Cx2.5

Instalováno :

3x svítidlo zář. 1x18 W, IP 65

1x svítidlo žár. 60 W, IP 44

1x zásuvka 230V/16A, IP 44

1x zásuvka 400V/16A, Scame, CZG 1653, IP 44

Opravy, údržbu a rekonstrukce smí provádět na el. zařízení pouze osoba znalá dle vyhl. ČÚBP 50/78 Sb.

Na zásuvkové okruhy a elektrické vývody smí být připojeny jen spotřebiče schválené dle Zákona č.22/97 o technických požadavcích na výrobky.

Max.naměřená impedance smyčky byla 0.2 Ω.

Instalace byla pro účely měření připojena na náhradní zdroj.

6. Izolační stav :

Izolační odpor rozváděčů vn	:	3x 20000 MΩ fáze proti zemi
		3x 20000 MΩ mezi fázemi
Izolační odpor propojovacího kabelu Rvn – T1	:	3x 20000 MΩ fáze proti zemi
		3x 20000 MΩ stínění proti zemi
Izolační odpor transformátoru T1	:	20000 MΩ vn - kostra
		20000 MΩ nn - kostra
		20000 MΩ vn - nn
Izolační odpor zařízení nn	:	3x 20000 MΩ fáze proti PEN
		3x 20000 MΩ mezi fázemi
Izolační odpor instalace nn	:	2x 20000 MΩ fáze proti PE a N
		20000 MΩ mezi PE a N

Naměřené hodnoty vyhovují ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3.

7. Zkouška zvýšeným napětím :

Napájecí kabely transformátoru včetně rozvodu vn byly zkoušeny napětím 50 kV ss po dobu 10 min, dle protokolu o zkoušce.

Zařízení **vyhovělo** zkoušce zvýšeným napětím podle ČSN IEC 60-1.

8. Ochrana před úrazem elektrickým proudem :

Základní ochrana elektrické instalace nízkého napětí je provedena izolací živých částí, zábranou, kryty nebo přepážkami podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a PNE 33 0000-1.

Základní ochrana elektrické instalace vysokého napětí je provedena polohou, krytem, zábranou, přepážkou podle ČSN 33 3201 a PNE 33 0000-1.

Ochrana při poruše elektrické instalace vysokého napětí je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti IT zemněním a pospojováním podle ČSN 33 3201 a PNE 33 0000-1.

Ochrana při poruše elektrické instalace nízkého napětí je provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C (*distribuce*), resp. TN-C-S (*el. instalace*) podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl.411.4 a PNE 33 0000-1 čl.3.3.3.

Po uvedení TS do provozu je třeba ověřit funkčnost použitých ochranných opatření.

Všechny neživé části jsou připojeny na vnitřní uzemnění RS.

9. Uzemnění :

Byla ověřena spojitost ochranných uzemňovacích vodičů.

Přechodový odpor spojů uzemnění $R_{přech} \leq 0,01 \Omega$ - vyhovuje.

Vnitřní uzemnění v TS je provedeno páskem FeZn 30/4 mm a vodiči CYA 50 mm² společné pro vn a nn a je připojeno na dvě zkušební svorky ZS1 a ZS2. Vnitřní uzemnění ku dni provedení revize není připojeno na vnější uzemnění.

Po připojení TS na vnější uzemnění a ke kabelové síti vn a nn je nutno zkontrolovat zejména splnění podmínek ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.2, PNE 33 0000-1 a toto doložit revizní zprávou.

10. Celkový posudek :

Na základě výsledků podrobné prohlídky, provedených zkoušek a měření se konstatuje, že elektrická instalace trafostanice v rozsahu patrném z této revizní zprávy je ku dni provedení revize montážně dokončena a je z hlediska bezpečnosti schopná provozu.

Trafostanici bude možno uvést do provozu až po jejím připojení na vnější uzemnění, zasmyčkování do sítě vn a propojení jednotlivých částí. Toto bude nutno doložit revizní zprávou resp. dodatkem k této revizní zprávě !!!

Revize trafostanice byla provedena u výrobce - BETONBAU, s.r.o., Průmyslová 5, Praha 10.

Po usazení trafostanice na místě, kde bude provozována, je třeba provést kontrolu silových spojů včetně uzemnění.

Zařízení musí být provozováno v prostředí, pro něž je zhotoveno. Za stálost prostředí si ručí provozovatel.

V Praze : 24. srpna 2011

revizní technik: Schenk Zdeněk

Tato revizní zpráva má 4 listy.

Rozdělovník:

Počet vyhotovení : 5

Rozdělovník : 2x odběratel
1x BETONBAU s.r.o.
1x Fabricom, a.s.
1x revizní technik



Zkušební protokol / Test Certificate

Název projektu / Project name: CZ - CEZ Logistika, s.r.o.	Výrobní číslo / Fact.ref.no.: 818254	Hlavní položka / Main item: 000010
---	--	--

Číslo objednávky / Order item: 9500462829	Kusů / Quantity: 1	Rozvaděč / Switchgear: 8DJH (4W) pole typ / Panel type: RRR pořadové číslo / Ser.-No.: CV 818254-000030/001
---	------------------------------	---

Rozvaděč odpovídá následující klasifikaci IAC podle IEC 62271-200 /

The switchgear conforms to the following IAC classification in accordance with IEC 62271-200:

IAC A FL 16kA 1s

Rozvaděč odpovídá níže uvedeným ustanovením a byl úspěšně podroben kusové zkoušce v naší zkušebně:

The switchboard meets the specifications shown below and has been successfully routine tested at our test field:

IEC 62271-200

§ 7.1	Zkouška jmenovitým krátkodobým výdržným napětím průmyslového kmitočtu 50 kV, 1 minuta	Power frequency voltage test with 50 kV, 1 min
§ 7.2	Napěťová zkouška pomocných obvodů 1 kV, 1 s	Dielectric test of auxiliary circuits with 1 kV, 1 s
§ 7.3	Měření odporu hlavní proudové dráhy	Measurement of the resistance of the main circuit
§ 7.4	Zkouška těsnosti plynových oddílů	Gas tightness test of gas-filled compartments
§ 7.5	Konstrukční a vizuální kontroly	Design and visual checks
§ 7.101	Zkouška částečných výbojů	Partial discharge test
§ 7.102	Zkouška mechanické funkčnosti	Mechanical operation test
§ 7.103	Tlaková zkouška plynových oddílů	Pressure test of gas-filled compartments
§ 7.104	Zkouška pomocných zařízení Kontrola správnosti zapojení	Test of auxiliary devices Verification of the correct wiring

Datum / Date: 2011-07-29

pan / Mr.:
paní / Mrs.:

Thomas Sloboda

Platí bez podpisu / Valid without signature

* V závislosti na typech polí nejsou některé z těchto zkoušek požadovány.

* Depending on the panel version, some of these tests are not necessary.

Siemens AG
Energy Sector
Head: Michael SuessPostal address:
Siemens AG
Carl-Benz-Str. 22
60386 Frankfurt am MainOffice address:
Carl-Benz-Str. 22
60386 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (69) 4008-0
Fax: +49 (69) 4008-2411Siemens Aktiengesellschaft: Chairman of the Supervisory Board: Gerhard Cromme
Managing Board: Peter Loescher, Chairman, President and Chief Executive Officer; Roland Busch, Brigitte Ederer, Klaus Helmrich, Joe Kaeser, Barbara Kux, Hermann Requardt, Siegfried Russwurm, Peter Y. Solmssen, Michael Suess
Registered offices: Berlin and Munich, Commercial registries: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, Munich, HRB 6684
WEEE-Reg.-Nr. DE 23691322



Routine Test Certificate

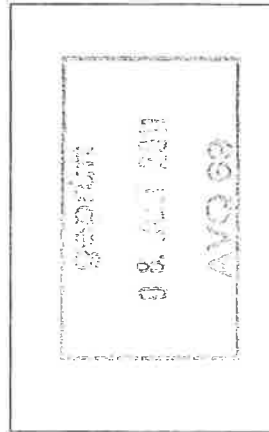
Manufacturers Certificate

IEC 62271-200/03

- [illegible]

Remarks :

Inspector:




305022859

Quality Assurance Department

We herewith certify that we, Ormazabal Anlagentechnik GmbH, Am Neuerhof 31, D-47804 Krefeld, Federal Republic of Germany are the manufactures of the above mentioned material.

Ormazabal Anlagentechnik GmbH
Export Department

Krefeld, 2011-7-8

 ORMAZABAL Anlagentechnik GmbH Werk Krefeld		MM/YYYY 07/2011	
Ser. No.	1127N015	Type	GAE630 1M5-J9/
U _r	24 kV	f _r	50/60 Hz
U _p	125 kV	U _d	50 kV
		TC	-25 °C
Sammelschiene / Bus bar		I _r	630 A
		I _k	16 kA
		t _k	1 s
Messfeld Metering panel		I _r	630 A
		I _k	16 kA
		t _k	1 s
		IAC	AFL 1s
		20 kA	

IEC 62271-1/07
 IEC 62271-200/03

Betriebsanleitung 12249266 / Operating Instructions 12249267

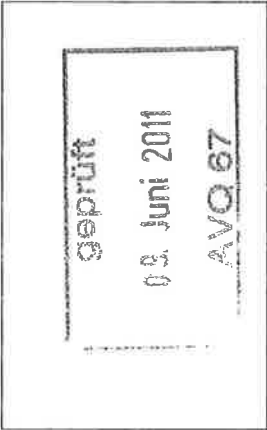
Routine Test Certificate


Sealed pressure system
IEC 60265-1/98, IEC62271-1/07
IEC 62271-102/01, -105/02, -200/03

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Verification of constructional | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. Power frequency voltage withstand dry test of main circuit 50 kV, 1 min. 50 Hz | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Voltages withstand dry test on control and auxiliary devices | <input type="checkbox"/> |
| 4. Partial discharge test | <input type="checkbox"/> |
| 5. Measuring of the resistance of the main circuits | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. Mechanical operation tests incl. test of the mechanical and electrical auxiliary devices of | |
| Circuit breaker | <input type="checkbox"/> |
| Load break switch | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Isolating switch | <input type="checkbox"/> |
| Earthing switch | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Position indicator | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Front cover interlocking | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Fuse trimming | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7. Test of control, measuring, indicating and protection systems | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. Verification of correct wiring | <input type="checkbox"/> |
| 9. Gas leakage test | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10. Final verification | <input checked="" type="checkbox"/> |


Remarks : _____

Inspector:



Quality Assurance Department


Manufacturers Certificate

 ORMAZABAL Anlagentechnik GmbH Werk Krefeld	
Ser. No. 1122S123	Type GAE630-1TS-/A/
U _r 24 kV	f _r 50/60 Hz
U _p 125 kV	U _d 50 kV
	P _{re} m
	TC
	MMYYYY 06/2011
	0,03 Mpa
	0,70 kg SF ₆
	-25 °C
IAC AFL 1s 20 kA	
Sammelschiene / Bus bar	I _r 630 A
	I _k 16 kA
	t _k 1 s
	Transformatorfeld
	Transformer feeder
	E _r / M _r E1 / M1
	I _r 200 A
	I _{n,max} 100 A
	I _{transfer} 1500 A
	I _{ma} 40 kA
Erdungsschalter / Earthing switch	E _r E1
	I _k / I _{ma} (before fuse) 16 / 40 kA
	I _k / I _{ma} (after fuse) 2,5 / 6,3 kA
Sealed pressure system	
IEC 60265-1/98, IEC62271-1/07	
IEC 62271-102/01, -105/02, -200/03	
Betriebsanleitung 12243717 / Operating Instructions 12246193	

We herewith certify that we, Ormazabal Anlagentechnik GmbH,
Am Neuerhof 31, D-47804 Krefeld, Federal Republic of Germany
are the manufactures of the above mentioned material.

Ormazabal Anlagentechnik GmbH
Export Department



Krefeld, 2011-6-9

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: CTS 25X

Výrobní číslo: 082868

Jmenovitý převod: 30//5 A

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Úřední značka schválení typu: K 134

Úředně ověřené sekundární vinutí: S1-S2

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4764

Výrobní číslo: 137878

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 8017-KL-T0051-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 23/55

Dne: 21.7.2011

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 21.7.2011

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: CTS 25X

Výrobní číslo: 082867

Jmenovitý převod: 30//5 A

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Úřední značka schválení typu: K 134

Úředně ověřené sekundární vinutí: S1-S2

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4764

Výrobní číslo: 137878

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 8017-KL-T0051-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 23/55

Dne: 21.7.2011

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 21.7.2011

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: VTS 12

Výrobní číslo: 071330

Jmenovitý převod: $10000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V

Jmenovitá zátěž: 30 VA

Třída přesnosti: 0.5

Úřední značka schválení typu: K 134

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4820

Výrobní číslo: 139738

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 1032-KL-10014-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 24/56

Dne: 17.8.2011

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 17.8.2011

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: VTS 12

Výrobní číslo: 071329

Jmenovitý převod: $10000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V

Jmenovitá zátěž: 30 VA

Třída přesnosti: 0.5

Úřední značka schválení typu: K 134

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4820

Výrobní číslo: 139738

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 1032-KL-10014-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505 /1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 24/56

Dne: 17.8.2011

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 17.8.2011

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: VTS 12

Výrobní číslo: 071328

Jmenovitý převod: $10000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V

Jmenovitá zátěž: 30 VA

Třída přesnosti: 0.5

Úřední značka schválení typu: K 134

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4820

Výrobní číslo: 139738

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 1032-KL-10014-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 24/56

Dne: 17.8.2011

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 17. 8. 2011

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

Protokol o provedení napěťové zkoušky

Číslo protokolu: 174/2011
Zkouška provedena podle normy: PNE 34 7626
Datum zkoušky: 29.7.2011

Zkušební vn zdroj: HT 80-I
Výrobní číslo: 50 953
Kalibrační list č.: 1846E-09
Výrobce: UTES Brno

Zákazník: **BETONBAU, s.r.o.**
Zakázka číslo: **1110340**
Typ vn propoje: **Moeller - ELTImb**
Množství: 1 sada
Jmenovité napětí Uo/U: 12,7/22 kV

Konstrukce vn propoje: odpojitelný adapter
staniční koncovka
vn kabel **Moeller**
ELTImb-1C-24-B-T3
22-CXEKCY 1x35/16

Zkouška zvýšeným napětím: 51 kV stejnosměrných
po dobu: 10 minut

Hodnota svodového proudu: 0,001 mA

Hodnota izolačního odporu: 51,00 GΩ

Výsledek zkoušky: Zkoušená sada vn propojů **VYHOVĚLA** zkoušce
zvýšeným napětím podle požadavku normy PNE 34 7626.

Zkoušku provedl: M.Černý
technik vn kabely a soubory
DICOMTRADE, s.r.o.


.....
podpis

PROTOKOL		Vyr. c. : 478979	1110 340
Typ : DOTEI 630 H/10	Rok výroby : 2008		
Predpis : IEC 60076			

Provedení
Olejoy transformátor
Ochrana proti korozi : vybarvení

Vykon : 630.0kVA	Frek.: 50Hz	Nap. Uk : 4.0%	Dr.: LT	Provoz : DB	Um(kV) : 12.0/1.1
Jme. nap. [V]: 10000/420	Zapojení : Dyn 1			Merané hodnoty/Záručené hodnoty Po [W] : 851 / 860 +15% Pk [W] : 6584 / 6500 +15% Po + Pk [W]: 7435 uk [%] : 4.0 / 4.00 ±10% Lpa[dB(A)] : Lwa [dB] : 60	
Jmen. pr. [A]: 36,4/866	Krytí : IP54				
Odbočky : OS ±2x2,5% in 5 Stufen	Trída izolace : A				
	Zpusob chlaz. : ONAN				
	Trv. pr. nakr. : 0.910 kA				
	Doba zkratu : max. 2 s				
	Druh oleje : Nylro Lyra X				
	Váha oleje : 0.340t				
	Celková váha : 1.860t				

Merání naprázdno pri NN 420 V a 50.00 Hz

Fáze	Odecet	C	Volt	Odecet	C	Amp.	Amp. prum.	Odecet	Σ	C	Watt
2U-2V			420.93			2.54					
2V-2W			421.51			1.88	2.25				
2W-2U			417.58			2.34	Io 0.260%				851

Merání nakrátko pri VN 10000 V a 50.00 Hz

Fáze	Odecet	C	Volt	Odecet	C	Amp.	Amp. prum.	Odecet	Σ	C	Watt
1U-1V			199.61			18.37					1439
1V-1W			198.33			18.53	18.27				~ 5.0
1W-1U			197.48			17.90					1434

Fáze	Odecet	C	Volt	Odecet	C	Amp.	Amp. prum.	Odecet	Σ	C	Watt

Pk v Watt | Pripoj/Zkrat 10000 V/420 V pri 75 °C

pri 26.9 °C	Pd W	ΣI²R W	Pk W	ukn %	ur %	ux %	pri °C	Pd W	ΣI²R W	Pk W	ukn %	ur %	ux %
5694	390	6194	6584	4.00	1.05	3.86							

Merání odporu pri 26.9 °C (Namerené hodnoty [Ω])

Nap. stupen V	1U-1V	1V-1W	1W-1U	2U-2V	2V-2W	2W-2U	Nap. stupen V
10000.0	1.526	1.521	1.524	0.0019640	0.0019500	0.0019660	420.0

Merání prevodu (Odchylka [%])

Pripojení V	10500	10250	10000	9750	9500
prev.	25.00	24.40	23.81	23.21	22.62
1U-1V/2U-2V	0.05	0.04	0.01	0.04	0.10
1V-1W/2V-2W	0.03	0.02	0.03	0.06	0.12
1W-1U/2W-2U	0.06	0.04	0.02	0.04	0.10

Izolací zkoušky

Zkouška vinutí pr.nap.	kV	Hz	min	Zavitová zkouška	kV	Hz	sek
VN/NN jádro	28.0	50.0	1				
NN/jádro	3.0	50.0	1	NN	0.840	125	48.0

Dodatečné zkoušky

Poznámky

V době dodávky je hodnota PCB oleje mensí nez 1 ppm podle DIN 51527.
Halogenisované uhlovodíky nejsou přítomné.

Thie D692100804

TSCH 40°C [35°C]

Den vystavení 30.07.2008 Datum zkoušky 30.07.2008
vyzkoušel Kretschmer

SÄCHSISCH-BAYERISCHE STARKSTROM-GERÄTEBAU
Ohmstr. 01, 08492 Neumark/Sachsen



Výrobce :
ESB Rozvaděče, a.s.
Brno, K terminálu 7
PSČ 619 00
IČO : 27749690

vydává v souladu se zákonem č. 22 / 1997 Sb. a s nař. vlády č.17 / 2002 Sb. v platném znění

ES Prohlášení o shodě č. 236 / 11

výrobek : <i>rozváděč</i>	rok výroby: <i>2011</i>
typ : <i>SM - 1</i>	počet polí: <i>1</i>
výr. číslo : <i>37</i>	zak. číslo: <i>3112400012</i>
napětí : <i>měř. obvody: 3x 100÷400 V AC</i> <i>pom. obvody: 230 V AC</i>	proud: <i>5 A</i> <i>10 A</i>
výkon	krytí: <i>IP 54 / IP 20</i>
tech.dokumentace : <i>E 32 562, E 32 563</i>	

Na zařízení byla provedena kontrola a kusová zkouška dle ČSN EN 60439-1 čl. 8.3 :

kontrola mechanického provedení, kompletnost dle výrobní dokumentace, dodržení izolačních vzdáleností, značení přístrojů a vodičů, povrchová úprava, kontrola zapojení a elektrické zkoušky :

kontrola izolačního odporu	> 10 MΩ
zkouška izolace přilož. napětím	2,5 kV/50Hz/1s
kontrola způsobu ochrany a celistvosti ochr. obvodu	< 0,1 Ω
funkční zkouška obvodů	

Rozváděč uvedeným zkouškám vyhověl a je shodný s technickými předpisy.

Pro posouzení shody byly použity normy ČSN EN 60 439-1, ČSN 33 2000-1, ČSN EN 60 445 ed.2, ČSN 33 0165, ČSN EN 50 110-1, ČSN 35 7141, směrnice ESB :

Předpis pro výstupní kontrolu rozváděčů nn / I53-002 / a technická dokumentace výrobku.

Výrobce prohlašuje, že uvedené elektrické zařízení splňuje základní požadavky nařízení vlády č. 17 / 2002 Sb. a je za podmínek obvyklého použití bezpečné.

Dále výrobce prohlašuje, že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech elektrických zařízení uváděných na trh s technickou dokumentací a s technickými předpisy.

Označení CE na výrobku umístěno od (poslední dvojčíslí roku): 11

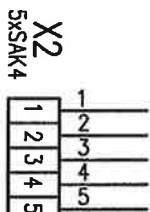
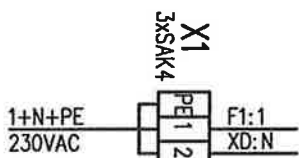
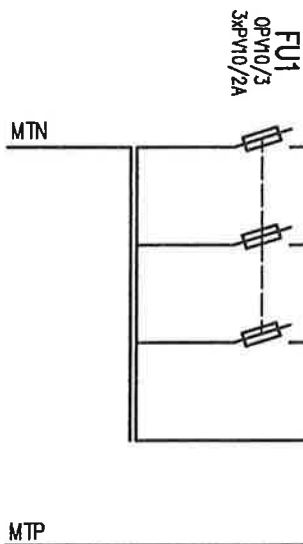
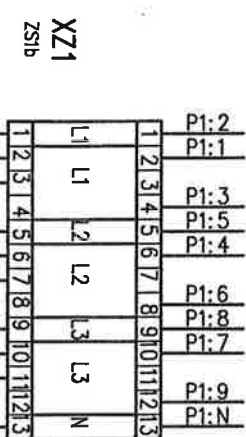
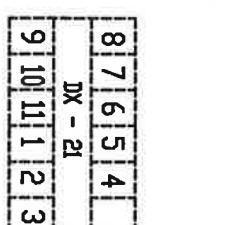
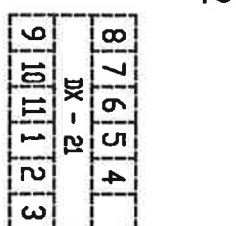
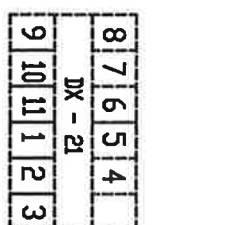
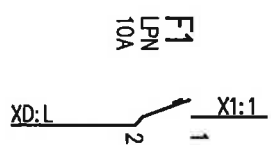
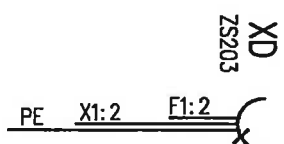
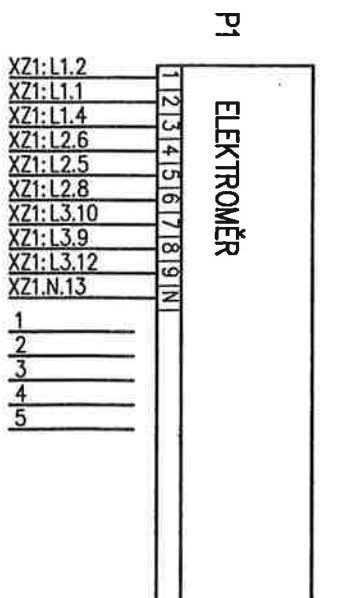
21.2.2011



ing. Alois Kaňa
předseda představenstva

V Brně, dne :

Pavel Kůra
technická kontrola



ZAPOJENÍ S ELEKTRONICKÝM ELEKTROMĚREM
SESTAVA E 32564A

OBVODY MĚŘENÍ: 3x100-400 V AC, 5 A
OBVODY POMOČNÉ: 1x 231V AC, 10 A

2016

ESB ROZVADĚČE a.s. BRNO, K TERMINÁLU 7, 619 00 BRNO, tel. 515 502 204	
ZAKAZNÍK: ESB - Rozvaděče a.s. BRNO	ZAK.Č. 3112400012
NÁZEV: SM-1	NAVRHL SAMSONOVA
OBSAH: SCHEMA ZAPOJENÍ	VYPRACOVAL 8.10.2009
	ČÍSLO VÝKRESU: E 32563



Výrobce :
ESB Rozvaděče, a.s.
Brno, K terminálu 7
PSČ 619 00
IČO : 27749690

vydává v souladu se zákonem č. 22 / 1997 Sb. a s nař. vlády č.17 / 2002 Sb. v platném znění

ES Prohlášení o shodě č. 768 / 11

výrobek : <i>rozváděč</i>	rok výroby: <i>2011</i>
typ : <i>SR - I</i>	počet polí: <i>2 (ozn.: RH + RK)</i>
výr. číslo :	zak. číslo: <i>3112300216</i>
napětí : <i>400 / 230 V AC</i>	proud: <i>1 000 A</i>
výkon <i>RK : 200 kVA</i>	krytí: <i>IP 40</i>
tech.dokumentace : <i>ES 30 912</i>	

Na zařízení byla provedena kontrola a kusová zkouška dle ČSN EN 60439-1 čl. 8.3 :

kontrola mechanického provedení, kompletnost dle výrobní dokumentace, dodržení izolačních vzdáleností, značení přístrojů a vodičů, povrchová úprava, kontrola zapojení a elektrické zkoušky :

kontrola izolačního odporu	> 10 MΩ
zkouška izolace příloženým napětím	2,5 kV/50Hz/1s
kontrola způsobu ochrany a celistvosti ochr. obvodu	< 0,1 Ω
funkční zkouška obvodů	

Rozváděč uvedeným zkouškám vyhověl a je shodný s technickými předpisy.

Pro posouzení shody byly použity normy ČSN EN 60 439-1, ČSN 33 2000-1, ČSN EN 60 445 ed.2, ČSN 33 0165, ČSN EN 50 110-1, ČSN 35 7141, směrnice ESB :

Předpis pro výstupní kontrolu rozváděčů nn / I53-002 / a technická dokumentace výrobku.

Výrobce prohlašuje, že uvedené elektrické zařízení splňuje základní požadavky nařízení č. 17 / 2002 Sb. a je za podmínek obvyklého použití bezpečné.

Dále výrobce prohlašuje, že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech elektrických zařízení uváděných na trh s technickou dokumentací a s technickými předpisy.

Označení CE na výrobku umístěno od (poslední dvojčíslí roku): 11

26.7.2011



ing. Alois Kaňa
předseda představenstva

V Brně, dne :

Pavel Kůra
technická kontrola



GHV Trading, spol. s r.o.


Kounicova 67a, 602 00 Brno

Autorizované metrologické středisko autorizované Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě rozhodnutí č.j. 1805/05/02, z 8.6. 2005, pro ověřování stanovených měřidel v oboru měřicích transformátorů proudu s přidělenou úřední značkou K2.

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Datum vystavení: 18. července 2011

List 1 z 1 listu


.....
Ing. Věra Olšarová
vedoucí AMS



Měřidlo:

Druh:	Měřicí transformátor proudu
Výrobce:	MBS Sulzbach Messwandler GmbH
Typ:	ASK 51.4
Výrobní číslo:	11/146395
Rozsah:	1000/5A
Sek. zatížení:	10 VA
Třída přesnosti:	0,5S
Měření číslo:	GHV/73947/11

Použité etalony:

- zařízení pro ověřování měřicích transformátorů proudu Tettex, typ 2763, kalibrační list č. 8017-KL-T0142-10
- měřicí transformátor proudu, Tettex, typ 4722, kalibrační list č. 8017-KL-T174-09
- programovatelná elektronická proudová zátěž Tettex, typ 3691, kalibrační list č. 8017-KL-0143-10

Výsledek: Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 a v souladu s § 9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a § 6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou „K2“ a leto počtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) o schválení typu měřidla.

Platnost ověření: Zaniká v případech uvedených ve Vyhlášce Ministerstva průmyslu a obchodu č.262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 18.7. 2011

Měřil: Ing. Zdeněk Gross

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření měřidla na základě zvláštního požadavku uživatele měřidla a týká se pouze přístroje uvedeného v tomto dokladu. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.



GHV Trading, spol. s r.o.

Kounicova 67a, 602 00 Brno

Autorizované metrologické středisko autorizované Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě rozhodnutí č.j. 1805/05/02, z 8.6. 2005, pro ověřování stanovených měřidel v oboru měřicích transformátorů proudu s přidělenou úřední značkou K2.

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Datum vystavení: 18. července 2011

List 1 z 1 listu

Ing. Věra Olšarová
vedoucí AMS



Měřidlo:

Druh:	Měřicí transformátor proudu
Výrobce:	MBS Sulzbach Messwandler GmbH
Typ:	ASK 51.4
Výrobní číslo:	11/146392
Rozsah:	1000/5A
Sek. zatížení:	10 VA
Třída přesnosti:	0,5S
Měření číslo:	GHV/73945/11

Použité etalony:

- zařízení pro ověřování měřicích transformátorů proudu Tettex, typ 2763, kalibrační list č. 8017-KL-T0142-10
- měřicí transformátor proudu, Tettex, typ 4722, kalibrační list č. 8017-KL-T174-09
- programovatelná elektronická proudová zátěž Tettex, typ 3691, kalibrační list č. 8017-KL-0143-10

Výsledek: Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 a v souladu s § 9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a § 6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou „K2“ a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) o schválení typu měřidla.

Platnost ověření: Zaniká v případech uvedených ve Vyhlášce Ministerstva průmyslu a obchodu č.262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 18.7. 2011

Měřil: Ing. Zdeněk Gross

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření měřidla na základě zvláštního požadavku uživatele měřidla a týká se pouze přístroje uvedeného v tomto dokladu. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.



GHV Trading, spol. s r.o.

Kounicova 67a, 602 00 Brno

Autorizované metrologické středisko autorizované Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě rozhodnutí č.j. 1805/05/02, z 8.6. 2005, pro ověřování stanovených měřidel v oboru měřících transformátorů proudu s přidělenou úřední značkou K2.

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Datum vystavení: 18. července 2011

List 1 z 1 listu


Ing. Věra Olšarová
vedoucí AMS



Měřidlo:

Druh:	Měřicí transformátor proudu
Výrobce:	MBS Sulzbach Messwandler GmbH
Typ:	ASK 51.4
Výrobní číslo:	11/146393
Rozsah:	1000/5A
Sek. zatížení:	10 VA
Třída přesnosti:	0,5S
Měření číslo:	GHV/73946/11

Použité etalony:

- zařízení pro ověřování měřících transformátorů proudu Tettex, typ 2763, kalibrační list č. 8017-KL-T0142-10
- měřicí transformátor proudu, Tettex, typ 4722, kalibrační list č. 8017-KL-T174-09
- programovatelná elektronická proudová zátěž Tettex, typ 3691, kalibrační list č. 8017-KL-0143-10

Výsledek: Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 a v souladu s § 9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a § 6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou „K2“ a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) o schválení typu měřidla.

Platnost ověření: Zaniká v případech uvedených ve Vyhlášce Ministerstva průmyslu a obchodu č.262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 18.7. 2011

Měřil: Ing. Zdeněk Gross

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření měřidla na základě zvláštního požadavku uživatele měřidla a týká se pouze přístroje uvedeného v tomto dokladu. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.

ROZVADĚČ "RH"

2. POLE

1. POLE

3NPE, 50Hz, 400V/TN-C

1000/5A
KOMPENZACE

TR. 0,5S
CELOHOVNOVÝ

HLAVNÍ
JISTIČ

FAH-1
1600A

VC
VYPINACÍ
CMKA

In=900A

1-Y 3x(2x1x240)+1x1x240mm²

FU1
160A

In=100A

FVH
DEHVentil

PŘEPĚTOVÁ OCHRANA
TRIDY B+C

FA15
160/1

FA14
20/1

FA13
100/1

FA12
160/1

FA11
160/1

RC
CMY 2x2,5

ČEZ
3xCMY 2x4

SM-3
CMY 4x2,5

WSD
CMY
3Bx1,5

STOP TLAČITKO

Trafa
630 kVA

PAS

FeZn 30x4

PE

6,5kW

FU01
20A

12A

OSVĚTLENÍ

OSVĚTLENÍ

OSVĚTLENÍ

OSVĚTLENÍ

OSVĚTLENÍ

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

1-1

Walter

TS08
VÝKRES Č.:

STRANA:	3
POČET STR.	4

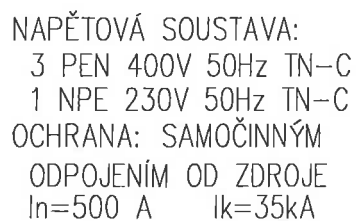
TS ZOELLER SYSTEMS
SO 03

DATUM:
03.2008

ING. MIKULÁŠEK

<p>VYPRACOVAL:</p>	<p>KONTROLOVAL:</p>
---------------------------	----------------------------

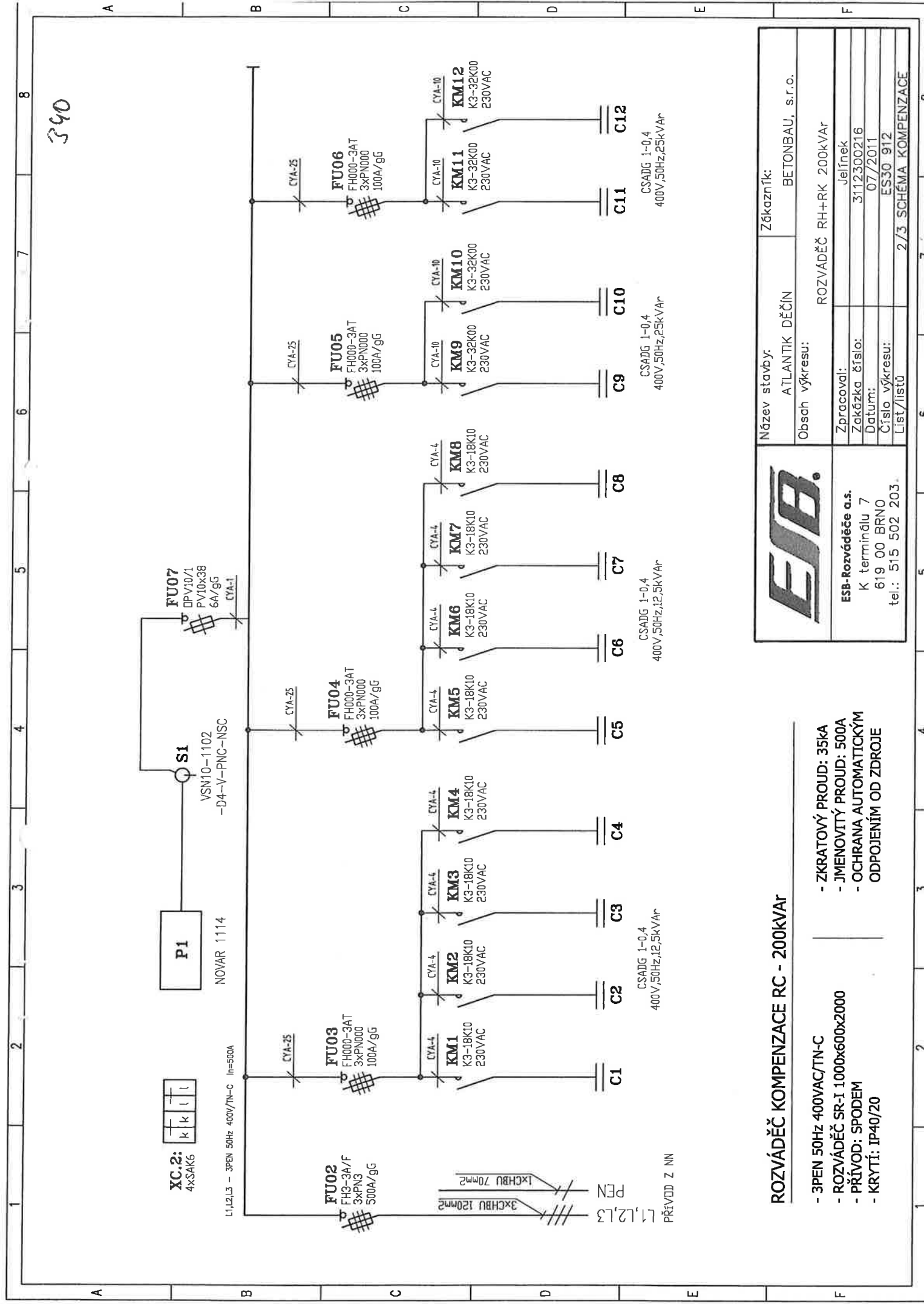
ZIENA	DATUM	POOPIS



ESB-Rozváděče a.s.
K terminálu 7
619 00 BRNO
tel.: 515 502 203

ROZVÁDĚČ RH+RK 200kVAr

3/3 OVLÁDÁNÍ KOMPENZACE



ESB.		Název stavby:	ATLANTIK DĚČIN	Zákazník:	BETONBAU, s.r.o.
ESB-Rozváděče a.s. K termínů 7 619 00 BRNO tel.: 515 502 203.		Obsah výkresu:	ROZVÁDĚČ RH+RK 200kVAr		
		Zpracoval:	Jelínek		
		Zakázka číslo:	3112300216		
		Datum:	07/2011		
		Číslo výkresu:	ES30 912		
		List/listů	2/3 SCHÉMA KOMPENZACE		

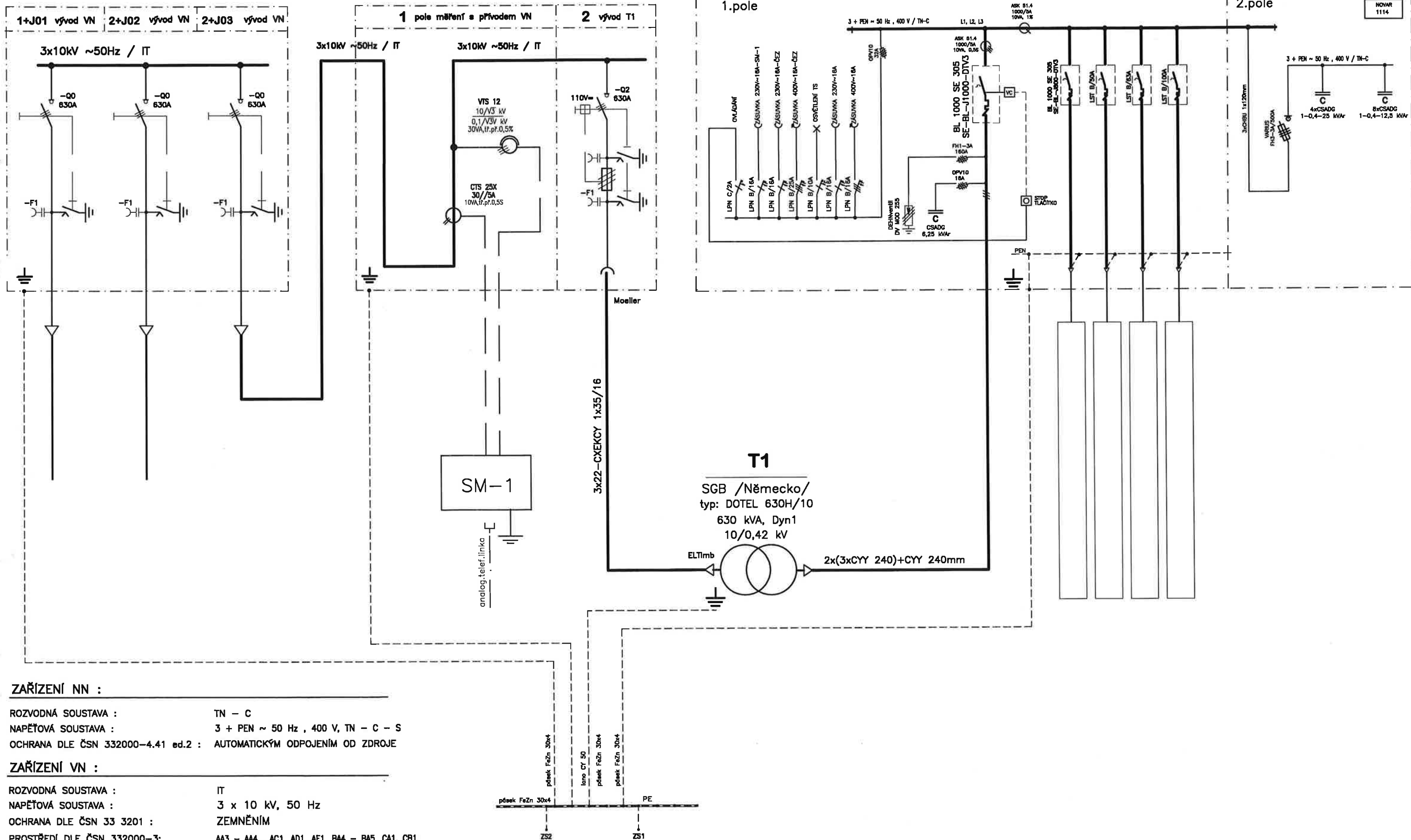
ROZVÁDĚČ KOMPENZACE RC - 200kVAr

- 3PEN 50Hz 400VAC/TN-C
- ROZVÁDĚČ SR-I 1000x600x2000
- PŘÍVOD: SPODEM
- KRYTÍ: IP40/20
- ZKRATOVÝ PROUD: 35kA
- JMENOVITÝ PROUD: 500A
- OCHRANA AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

část ČEZ
KOMPAKTNÍ ROZVÁDĚČ VN
SIEMENS 8DJH RRR

část odběratele
KOMPAKTNÍ ROZVÁDĚČ VN
Ormazabal GAE630 1M5-/9/ Ormazabal GAE630 1TS-/4/

KOMPAKTNÍ ROZVÁDĚČ NN
RH-RK(2.pole) typ SR-I výr. ESB Rozvaděče, a.s.



ZAŘÍZENÍ NN :

ROZVODNÁ SOUSTAVA : TN - C
NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA : 3 + PEN ~ 50 Hz , 400 V, TN - C - S
OCHRANA DLE ČSN 332000-4.41 ed.2 : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

ZAŘÍZENÍ VN :

ROZVODNÁ SOUSTAVA : IT
NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA : 3 x 10 kV, 50 Hz
OCHRANA DLE ČSN 33 3201 : ZEMNĚNÍM
PROSTŘEDÍ DLE ČSN 332000-3: AA3 - AA4 , AC1, AD1, AE1, BA4 - BA5, CA1, CB1

Zpráva o výchozí revizi elektrické instalace

podle ČSN 33 2000-6-61 ed.2 ČSN 33 1500

Objednavatel revize: firma,zákazník: **MOSEP - Chomutov s.r.o.**
 adresa: Škroupova 1444 Chomutov
 odpov.zástupce: p.Jaroslav Peroutka

Objekt: Revitalizace objektu "ATLANTIK" (knihovna,multimediální centrum) Děčín

Místo revize: Přípojka z distribuční trafostanice ČEZ do rozvaděče RH
 dle PD Projektový ateliér Bělěhradská 199 Praha 2č.zak.068 035 2900

Revizní technik: Miroslav Gubík, Sokolská 2596, Chomutov
Evidenční číslo: 5667/5/08/R-EZ-E2/A

Revize vykonána ve dnech: 3.9.2011

Termín příští revize: dle ČSN 33 1500 tab.1. - do konce roku 2015

Předmět revize - rozsah:

Předmětem revize je uvedená přípojka 3xAYKY 240+120.Revize počíná v trafostanici Betonau UF 3044 a přes kabely pokračuje do rozvaděče RH v objektu ATLANTIK.

Soustava-jmenovitá napětí / síť: 230/400V, 3+PE+N, AC 50Hz TN-C

Instalovaný příkon: není v PD

Použité měřicí přístroje:

- izolační odpory	Ri:	PU 182	č.9688114
- impedance smyčky	Zv:	PU 180	č.9686244
- zemní odpory	Rz:	PU 183	č.9684140
- přechodové odpory		Digiohm 20L	č.89208
- ostatní přístroje		Amprobe	č.32242
- kalibrace dle zák.č.505/1990 Sb. - č.kalibračního listu 2456/11			

Celkový posudek el.instalace (zařízení) :

Při revizi bylo ověřeno,že revidovaná elektroinstalace je z hlediska bezpečnosti schopná provozu.

Revizní zpráva obsahuje: 4 strany

Počet vyhotovení: 3

Rozdělovník: 1x revizní technik 2x objednavatel,provozovatel



North stav, a.s.
 Jateční 337/47
 400 01 Ústí n. L.
 Tel.: 475 601 957
 Tel.: 475 600 252

4.9.2011

podpis provozovatele, převzal



dat.zpracování

3.9.2011

podpis, razítko rev.technika

1. Popis, identifikační údaje revidovaného el.zařízení:

Z trafostanice Betonbau 3066 vedou zemí tři napájecí kabely AYKY 240+120 do rozvaděče RH v objektu Atlantik. Kabely jsou přivázně v chráničkách Rehau, zejména pod komunikací a příjezdovými cestami. Souběžně s kabely byla položena zemní páska FeZn 30x40 a připojena na sběrnice PEN a stávající zemní soustavu. Přípojka je provedena podle předložené dokumentace.

2. Použitá tech.dokumentace a podklady:

Objednavatelem byla předložena dokumentace pro provedení - Projektový ateliér Bělehradská 199 Praha 2
č.zak.068 035 29 00

3. Podklady, stavební hmoty a prostory:

Podklady: nehořlavé, stupeň A dle ČSN 73 0823, stavební hmoty - A,B,

Prostory: podle protokolu o prostředí viz. prováděcí projekt

4. Ochranná opatření před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- živých částí - izolací čl.412.1 kryty čl.412.2
- neživých částí (při poruše) - automatické odpojení vadné části od zdroje v sítích TN, čl.413.1.3
zvýšená uzemňováním ČSN 33 2000-4-41 ed.2

5. Uložení, jištění a dimenzování vodičů a kabelů:

Způsob instalace odpovídá ČSN 33 2000-5-52 ed.2, dimenzování vodičů a kabelů odpovídá ČSN 33 2000-5-523.
Barevné značení vodičů odpovídá ČSN 33 0156. Pro uzemnění byla použita páska FeZn 30x4.

6. Působení vnějších vlivů na el.zařízení dle ČSN 33 2000-3:

Podle protokolu o prostředí (součást prováděcího projektu).

7. Popis měření:

Celkový zemní odpor středního vodiče vyhovuje ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - 0,4 ohmu.. Přechodové odpory spojovacích míst vyhovují ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - do 0,1 ohmu.

Bylo provedeno měření izolačních stavů kabelů, vodičů,

Dále měření impedance vypínací smyčky - dle ČSN 33 2000-6-61 čl.4131.3.3.

Bylo přihlédnuto k možné chybě měřících přístrojů.

Naměřené hodnoty impedance vypínacích smyček byly zkontrolovány dle vzorce $Z_s \times I_a \leq U_o$ (neměřeno)

8. Prohlídka a funkční zkoušky dle ČSN 33 2000-6-61 ed.2. :

Byla provedena vizuální prohlídka celé elektroinstalace, kontrola průřezů vodičů a uložení ochr.vodičů, kabelů, dále zkoušení elektrických prvků apod. - vyhovuje ČSN 33 2000-6-61 ed.2, 612.6N1.2.

Zkoušením byla prokázána správná činnost el.prvků a zařízení.

9. Měření:

Při revizi byla měřena impedance vypínacích smyček - Z_v - zapsané hodnoty jsou uvedeny jako nejvyšší naměřené, dále byly měřeny izolační odpory - R_i - zapsané hodnoty jsou uvedeny jako nižší naměřené.

Výrobce níže uvedeného rozvaděče je MSP automatik s.r.o., Nový Bydžov, Klicperova 720, r.výroby 2010.

<u>č.obv.-typ</u>	<u>jištění-A</u>	<u>spotřebič,el.zařízení,místo</u>	<u>kabel,vodič</u>	<u>$R_i-M\Omega$</u>	<u>$Z_v-\Omega$</u>
				<u>L1-3-PE/N</u>	

Trafostanice Betonbau 3066:

3xAYKY 240+120 18x200

Rozvaděč RH v objektu ATLANTIK:

PN2 vývody 1,2,3 3xAYKY 240+120

Pojistky neosazeny - nebylo provedeno měření impedance.

10. Zjištěné závady:

Při revizi nebylo zjištěno závad, které by ohrožovaly život, zdraví nebo majetek. Elektroinstalace může sloužit bezpečnému provozu.

12.Poučení provozovatele:

- 1) Udržovat el.zařízení v bezpečném a spolehlivém stavu, který odpovídá platným el.tech.předpisům ČSN, EN, IEC, a to jen osobami s el.tech.kvalifikací dle ČSN 31 3100 a se zkouškou dle vyhl.50/78Sb., která uvedeného pracovníka opravňuje k samostatné činnosti na el.zařízeních.
- 2) Zajišťovat revize el.zařízení a hromosvodů ve lhůtách stanovených ČSN 33 1500 a řádu preventivní údržby organizace, příp. směrnicemi výrobce a opět jen osobami s kvalifikací dle vyhl.50/78Sb.
- 3) Zajistit, aby do el.zařízení a hromosvodů nezasahovaly nedovoleným způsobem osoby bez el.tech.kvalifikace a nekonaly na nich žádné práce ve smyslu ČSN 34 3100, ČSN 33 1310 a ČSN 34 1390.
- 4) S dovolenou obsluhou a bezp.předpisy, zejména ČSN 34 3100, ČSN 33 1310 a ČSN 34 1390 prokazatelně seznámit všechny osoby, které budou v prostorech revidovaného el.zařízení konat jakékoliv práce i obsluhu, tj. i takové, které přímo nesouvisí s el.zařízením nebo hromosvodem, ale mohou při nedostatečné informovanosti o možném nebezpečí poškodit el.zařízení nebo hromosvodní soustavu, způsobit újmu na zdraví či majetku.
- 5) Dle požadavku ČSN 33 1500 čl.6.4., 6.5., ČSN 33 2000 čl.5.2, vyhl.48/82Sb., §3,4 je provozovatel povinen trvale uložit tech.dokumentaci, revizní zprávy, protokoly o určení prostředí apod. odpovídající skutečnému provedení el.zařízení.
- 6) Respektovat prostředí určená v jednotlivých prostorech ve smyslu ČSN 33 0300. Při změně prostředí upravit krytí a provedení el.zařízení dle ČSN 33 2310.
- 7) Zajistit používání el.přístrojů, instalací, spotřebičů způsobem odpovídajícím bezpečnostním předpisům a pokynům výrobce daného zařízení.
- 8) Zajistit odstranění případných závad uvedených v této revizi v navržených lhůtách. Po provedeném odstranění závad vystaví odborný pracovník potvrzení, kde uvede všechny závady, které odstranil.

Protokol o provedení napěťové zkoušky

Číslo protokolu: 174/2011
Zkouška provedena podle normy: PNE 34 7626
Datum zkoušky: 29.7.2011

Zkušební vn zdroj: HT 80-I
Výrobní číslo: 50 953
Kalibrační list č. 1846E-09
Výrobce: UTES Brno

Zákazník: BETONBAU, s.r.o.
Zakázka číslo: 1110340
Typ vn propoje: Moeller - ELTImb
Množství: 1 sada
Jmenovité napětí Uo/U: 12,7/22 kV

Konstrukce vn propoje: odpojitelný adapter
staniční koncovka
vn kabel
Moeller
ELTImb-1C-24-B-T3
22-CXEKCY 1x35/16

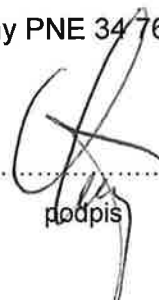
Zkouška zvýšeným napětím: 51 kV stejnosměrných
po dobu: 10 minut

Hodnota svodového proudu: 0,001 mA

Hodnota izolačního odporu: 51,00 GΩ

Výsledek zkoušky: Zkoušená sada vn propojů **VYHOVĚLA** zkoušce
zvýšeným napětím podle požadavku normy PNE 34 7626.

Zkoušku provedl: M.Černý
technik vn kabely a soubory
DICOMTRADE, s.r.o.


.....
podpis



GHV Trading, spol. s r.o.

Kounicova 67a, 602 00 Brno

Autorizované metrologické středisko autorizované Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě rozhodnutí č.j. 1805/05/02, z 8.6. 2005, pro ověřování stanovených měřidel v oboru měřicích transformátorů proudu s přidělenou úřední značkou K2.

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Datum vystavení: 18. července 2011

List 1 z 1 listu

Ing. Věra Olšarová
vedoucí AMS



Měřidlo:

Druh:	Měřicí transformátor proudu
Výrobce:	MBS Sulzbach Messwandler GmbH
Typ:	ASK 51.4
Výrobní číslo:	11/146393
Rozsah:	1000/5A
Sek. zatížení:	10 VA
Třída přesnosti:	0,5S
Měření číslo:	GHV/73946/11

Použité etalony:

- zařízení pro ověřování měřicích transformátorů proudu Tettex, typ 2763, kalibrační list č. 8017-KL-T0142-10
- měřicí transformátor proudu, Tettex, typ 4722, kalibrační list č. 8017-KL-T174-09
- programovatelná elektronická proudová zátěž Tettex, typ 3691, kalibrační list č. 8017-KL-0143-10

Výsledek: Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 a v souladu s § 9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a § 6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou „K2“ a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) o schválení typu měřidla.

Platnost ověření: Zaniká v případech uvedených ve Vyhlášce Ministerstva průmyslu a obchodu č.262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 18.7. 2011

Měřil: Ing. Zdeněk Gross

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření měřidla na základě zvláštního požadavku uživatele měřidla a týká se pouze přístroje uvedeného v tomto dokladu. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoři, která dokument vystavila.



GHV Trading, spol. s r.o.

Kounicova 67a, 602 00 Brno

Autorizované metrologické středisko autorizované Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě rozhodnutí č.j. 1805/05/02, z 8.6. 2005, pro ověřování stanovených měřidel v oboru měřicích transformátorů proudu s přidělenou úřední značkou K2.

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Datum vystavení: 18. července 2011

List 1 z 1 listu

Ing. Věra Olšarová
vedoucí AMS



Měřidlo:

Druh:	Měřicí transformátor proudu
Výrobce:	MBS Sulzbach Messwandler GmbH
Typ:	ASK 51.4
Výrobní číslo:	11/146395
Rozsah:	1000/5A
Sek. zatížení:	10 VA
Třída přesnosti:	0,5S
Měření číslo:	GHV/73947/11

Použité etalony:

- zařízení pro ověřování měřicích transformátorů proudu Tettex, typ 2763, kalibrační list č. 8017-KL-T0142-10
- měřicí transformátor proudu, Tettex, typ 4722, kalibrační list č. 8017-KL-T174-09
- programovatelná elektronická proudová zátěž Tettex, typ 3691, kalibrační list č. 8017-KL-0143-10

Výsledek: Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 a v souladu s § 9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a § 6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou „K2“ a leto počtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) o schválení typu měřidla.

Platnost ověření: Zaniká v případech uvedených ve Vyhlášce Ministerstva průmyslu a obchodu č.262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 18.7. 2011

Měřil: Ing. Zdeněk Gross

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření měřidla na základě zvláštního požadavku uživatele měřidla a týká se pouze přístroje uvedeného v tomto dokladu. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratorii, která dokument vystavila.



GHV Trading, spol. s r.o.

Kounicova 67a, 602 00 Brno

Autorizované metrologické středisko autorizované Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě rozhodnutí č.j. 1805/05/02, z 8.6. 2005, pro ověřování stanovených měřidel v oboru měřicích transformátorů proudu s přidělenou úřední značkou K2.

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Datum vystavení: 18. července 2011

List 1 z 1 listu

Ing. Věra Olšarová
vedoucí AMS



Měřidlo:

Druh:	Měřicí transformátor proudu
Výrobce:	MBS Sulzbach Messwandler GmbH
Typ:	ASK 51.4
Výrobní číslo:	11/146392
Rozsah:	1000/5A
Sek. zatížení:	10 VA
Třída přesnosti:	0,5S
Měření číslo:	GHV/73945/11

Použité etalony:

- zařízení pro ověřování měřicích transformátorů proudu Tettex, typ 2763, kalibrační list č. 8017-KL-T0142-10
- měřicí transformátor proudu, Tettex, typ 4722, kalibrační list č. 8017-KL-T174-09
- programovatelná elektronická proudová zátěž Tettex, typ 3691, kalibrační list č. 8017-KL-0143-10

Výsledek: Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 a v souladu s § 9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a § 6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou „K2“ a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) o schválení typu měřidla.

Platnost ověření: Zaniká v případech uvedených ve Vyhlášce Ministerstva průmyslu a obchodu č.262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 18.7. 2011

Měřil: Ing. Zdeněk Gross

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření měřidla na základě zvláštního požadavku uživatele měřidla a týká se pouze přístroje uvedeného v tomto dokladu. Změny a doplňky mohou být provedeny pouze laboratoří, která dokument vystavila.

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: VTS 12

Výrobní číslo: 091722

Jmenovitý převod: $10000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5

Úřední značka schválení typu: K 134

Úředně ověřené sekundární vinutí: a-n

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4820

Výrobní číslo: 139738

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 1032-KL-10014-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 22/26

Dne: 13.3.2012

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 13.3.2012

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: VTS 12

Výrobní číslo: 091724

Jmenovitý převod: $10000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5

Úřední značka schválení typu: K 134

Úředně ověřené sekundární vinutí: a-n

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4820

Výrobní číslo: 139738

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 1032-KL-10014-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 22/26

Dne: 13.3.2012

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 13.3.2012

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejhovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko pro ověřování stanovených měřidel v oboru Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: VTS 12

Výrobní číslo: 091723

Jmenovitý převod: $10000/\sqrt{3}/100/\sqrt{3}$ V

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5

Úřední značka schválení typu: K 134

Úředně ověřené sekundární vinutí: a-n

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4820

Výrobní číslo: 139738

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 1032-KL-10014-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505 /1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 22/26

Dne: 13.3.2012

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 13. 3. 2012

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko** pro ověřování stanovených měřidel v oboru **Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: CTS 25X

Výrobní číslo: 082868

Jmenovitý převod: 30//5 A

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Úřední značka schválení typu: K 134

Úředně ověřené sekundární vinutí: S1-S2

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4764

Výrobní číslo: 137878

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 8017-KL-T0051-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505 /1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 23/55

Dne: 21.7.2011

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 21.7.2011

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ-68501 Bučovice, e-mail: cejchovna@kpb intra.cz, tel.: +420 517 380 388
autorizovaný Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví jako **Autorizované metrologické
středisko pro ověřování stanovených měřidel v oboru Měřicí transformátory proudu a napětí** s přidělenou úřední
značkou **K 134**, Rozhodnutím o autorizaci Č.j. 2143/09/02

POTVRZENÍ O OVĚŘENÍ STANOVENÉHO MĚŘIDLA

Zákazník: High Energy s.r.o.

Měřidlo

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: CTS 25X

Výrobní číslo: 082867

Jmenovitý převod: 30//5 A

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Úřední značka schválení typu: K 134

Úředně ověřené sekundární vinutí: S1-S2

Použitý etalon

Název: TETTEX

Typ: 4764

Výrobní číslo: 137878

Číslo dokumentu o metrologické návaznosti: 8017-KL-T0051-11

Měřidlo vyhovělo požadavkům ČSN EN 60044-1, 60044-2 a TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí a v souladu s §9, odst. 2 zákona o metrologii č. 505 /1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů a §6 vyhlášky MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění bylo opatřeno úřední značkou a letopočtem na místech určených v certifikátu (rozhodnutí) schválení typu. Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Teplota/Vlhkost: 23/55

Dne: 21.7.2011

Zkoušel: Fryml



V Bučovicích dne 21.7.2011

Razítko AMS

Podpis vedoucího AMS

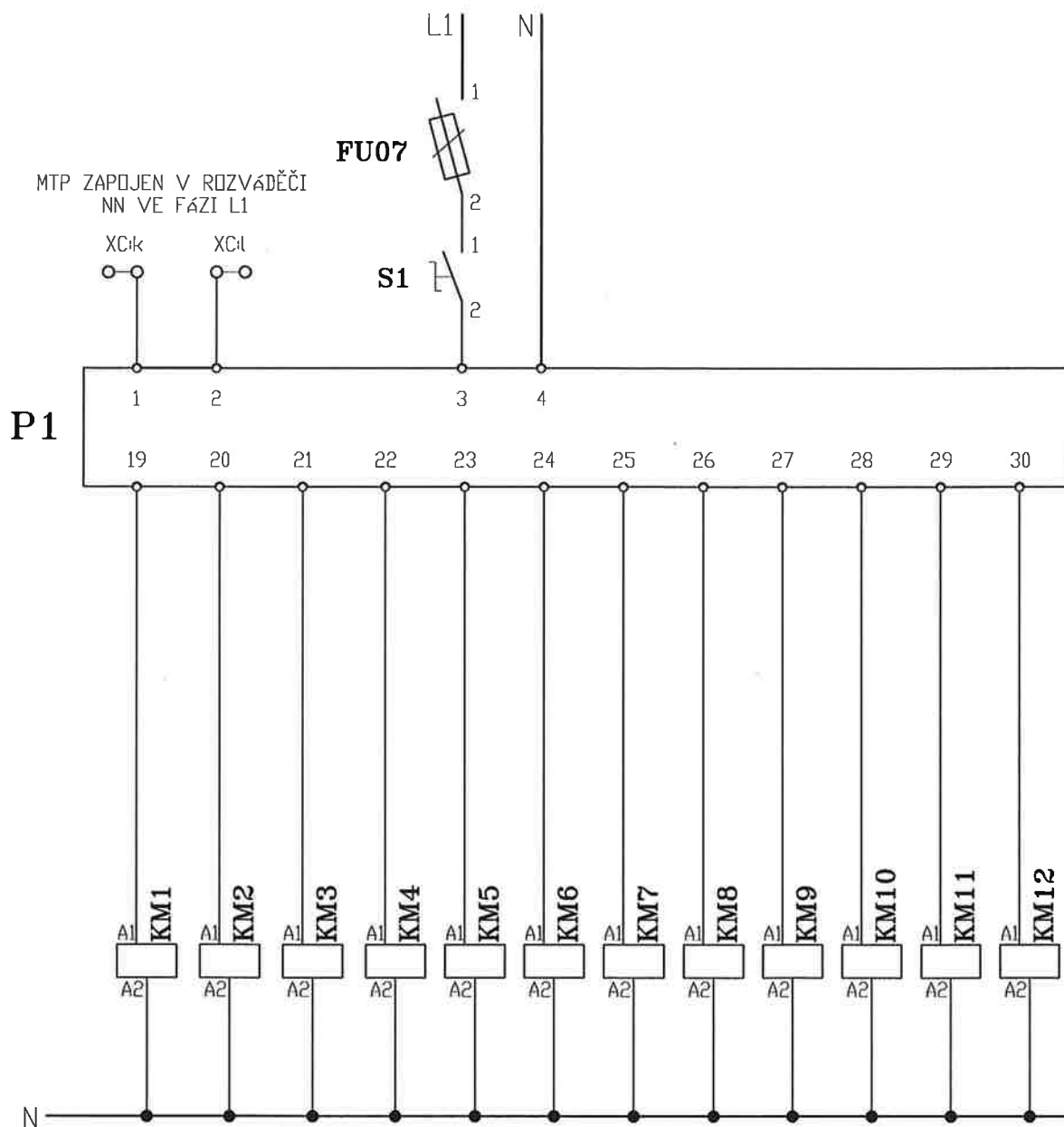


15.7.2019

2

		VYPRACOVANÉ:	ING. MIKULÁŠEK	DATUM:	AKECE:	Rozvoděč NN SO 03	STRANA: 2	VÝKRES Č.:
		KONTROLOVANÉ:	ING. MIKULÁŠEK	PODPIS:			POČET STR.: 3	
ZMĚNA	DATUM							

OVLÁDACÍ NAPĚTÍ 230V AC



NAPĚTOVÁ SOUSTAVA:
3 PEN 400V 50Hz TN-C
1 NPE 230V 50Hz TN-C
OCHRANA: SAMOČINNÝM
ODPOJENÍM OD ZDROJE
In=500 A Ik=35kA



ESB-Rozváděče a.s.
K terminálu 7
619 00 BRNO
tel.: 515 502 203

Název stavby:

ATLANTIK DĚČÍN

Zákazník:

BETONBAU, s.r.o.

Obsah výkresu:

ROZVÁDĚČ RH+RK 200kVar

Zpracoval:

Jelínek

Zakázka číslo:

3112300216

Datum:

07/2011

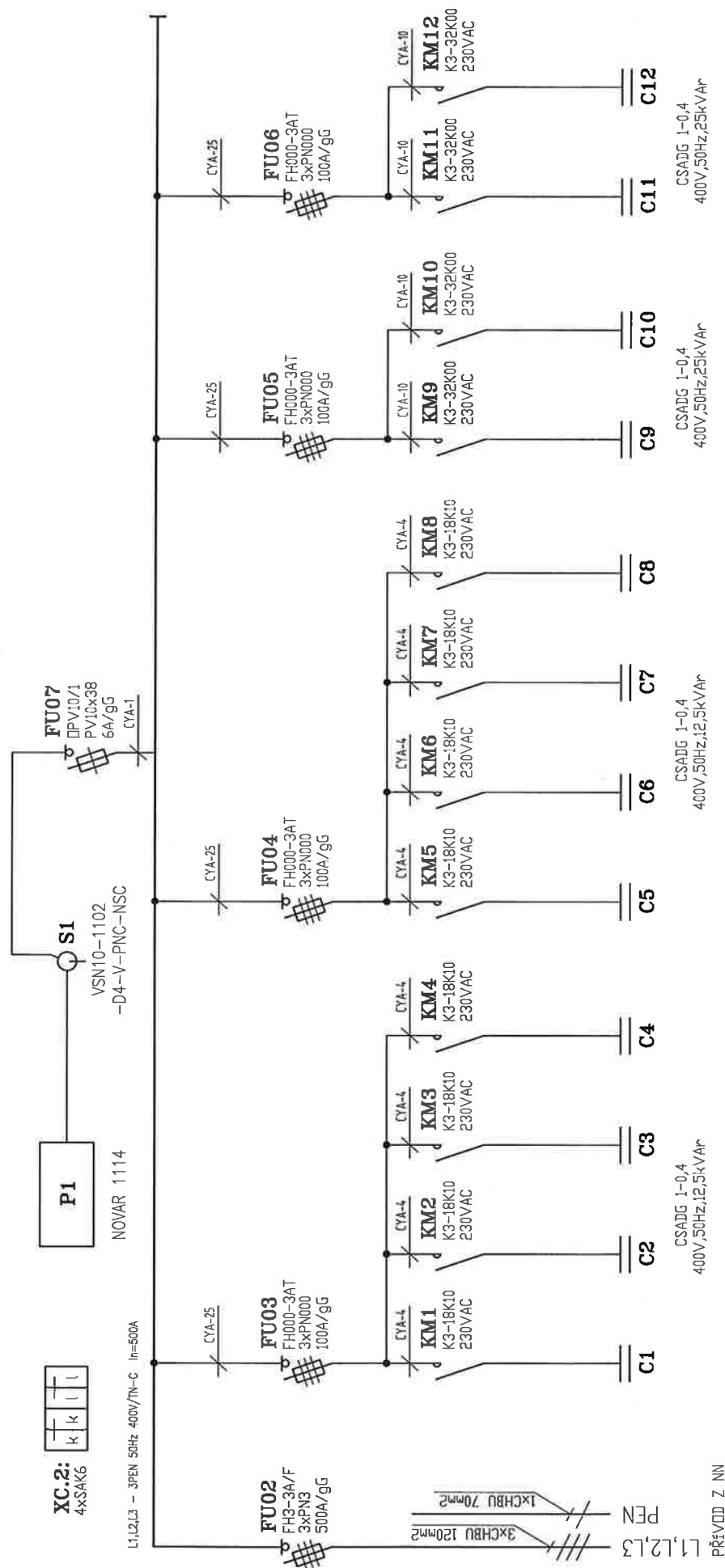
Číslo výkresu:

ES30 912

List/listů

3/3 OVLÁDÁNÍ KOMPENZACE

340

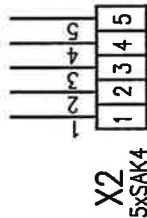
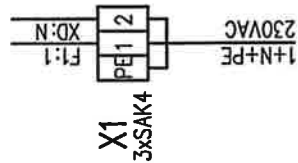
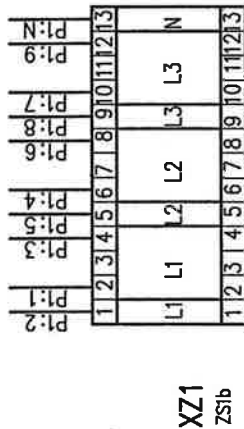
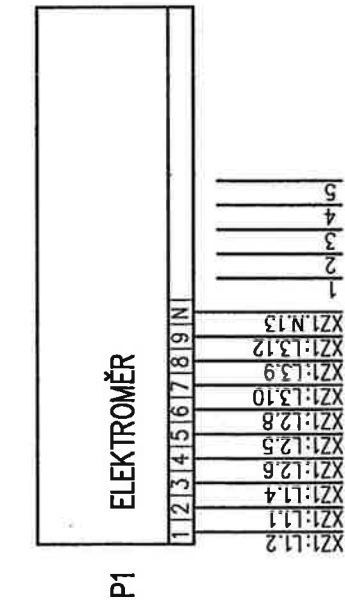
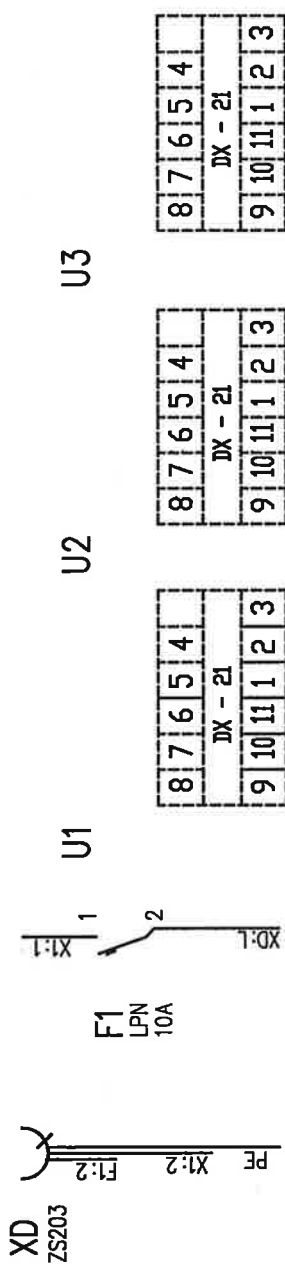


ROZVÁDĚČ KOMPENZACE RC - 200kVA

- 3PEN 50Hz 400VAC/TN-C
- ROZVÁDĚČ SR-I 1000x600x2000
- PŘIVOD: SPODEM
- KRYTÍ: IP40/20
- ZKRATOVÝ PROUD: 35kA
- JMENOVITÝ PROUD: 500A
- OCHRANA AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE



Název stavby:	Zákazník:
ATLANTIK DĚČÍN	BETONBAU, s.r.o.
Obsah výkresu:	
ROZVÁDĚČ RH+RK 200kVAr	
Zpracoval:	Jelínek
Zakázka číslo:	3112300216
Datum:	07/2011
Číslo výkresu:	ES30 912
List/ůlů	2 / 3 SCHÉMA KOMPENZACE



OBVODY MĚŘENÍ: 3x100-400 V AC, 5 A
OBVODY POMOČNÉ: 1x 231V AC, 10 A

ZAPOJENÍ S ELEKTRONICKÝM ELEKTROMĚREM

SESTAVA E 32564A

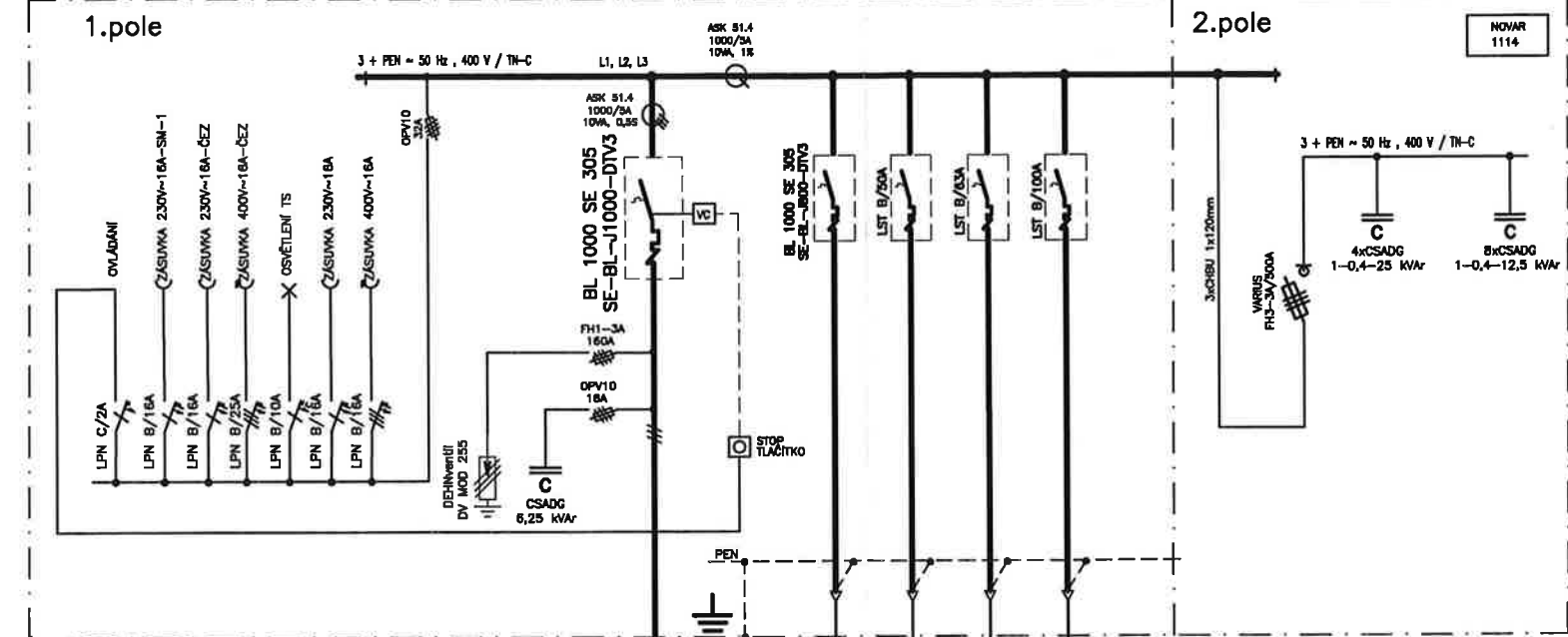
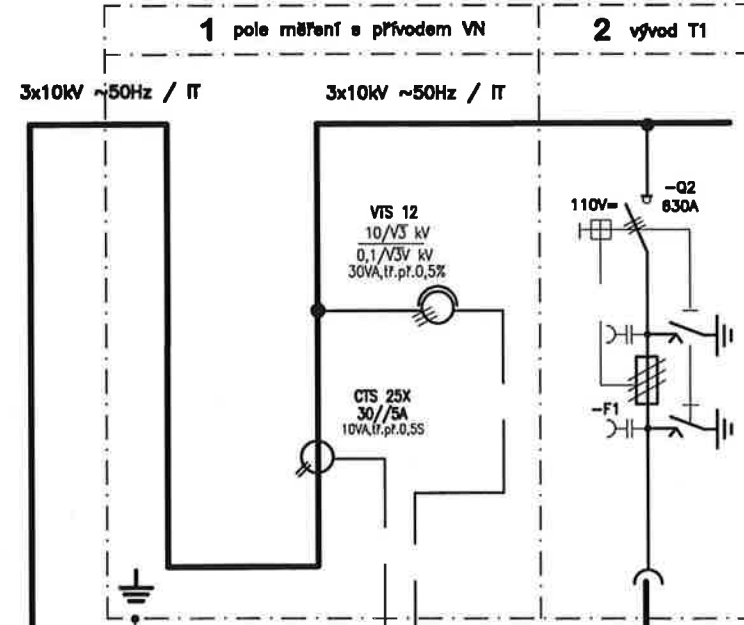
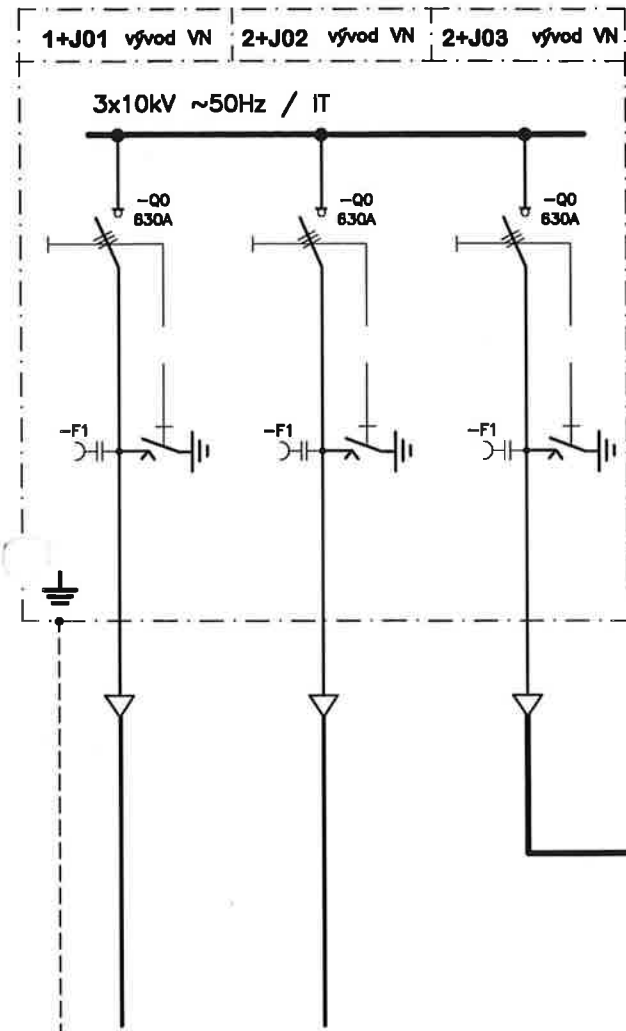
206a

ESB ROZVADĚČE a.s. BRNO, K TERMINÁLU 7, 619 00 BRNO, tel. 515 502 204		NAVRHL		SAMSONOVA	
ZÁKAZNÍK:		ZAK.Č.		VYPRACOVAL	
ESB - Rozvaděče a.s. BRNO		3112400012		8.10.2009	
NÁZEV:		SM-1		ČÍSLO VÝKRESU:	
OBSAH:		SCHEMA ZAPOJENÍ		E 32563	

část ČEZ
KOMPAKTNÍ ROZVÁDĚČ VN
SIEMENS 8DJH RRR

část odběratele
KOMPAKTNÍ ROZVÁDĚČ VN
Ormazabal GAE630 1M5-/9/ Ormazabal GAE630 1TS-/4/

KOMPAKTNÍ ROZVÁDĚČ NN
RH-RK(2.pole) typ SR-I výr. ESB Rozvaděče, a.s.



SM-1

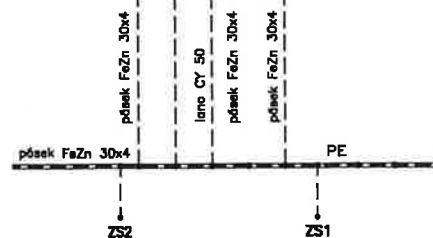
T1
SGB /Německo/
typ: DOTEI 630H/10
630 kVA, Dyn1
10/0,42 kV

ZAŘÍZENÍ NN :

ROZVODNÁ SOUSTAVA : TN - C
NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA : 3 + PEN ~ 50 Hz , 400 V, TN - C - S
OCHRANA DLE ČSN 332000-4.41 ed.2 : AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE

ZAŘÍZENÍ VN :

ROZVODNÁ SOUSTAVA : IT
NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA : 3 x 10 kV, 50 Hz
OCHRANA DLE ČSN 33 3201 : ZEMNĚNÍM
PROSTŘEDÍ DLE ČSN 332000-3: AA3 - AA4 , AC1, AD1, AE1, BA4 - BA5, CA1, CB1



BETONBAU s.r.o.
 Průmyslová 5
 Praha 10 ; 108 50
 Tel : 281 034 111
 Fax : 281 034 280



Osvědčení

o jakosti a kompletnosti výrobku firmy **BETONBAU s.r.o. Praha** podle smlouvy
 o dílo č.: 111 0340

Železobetonový odlitek buňky typu : UF 3066				
Rozměry	Délka : 6,58 m	Šířka : 2,98 m	Výška : 3,32 m	Hmotnost : 24,392 t
Typ střechy : DV 3066				
Rozměry	Délka : 6,70 m	Šířka : 3,10 m	Výška : 0,24 m	Hmotnost : 8,05 t
Vnější úprava povrchu : FEMA LIT RILLENPUTZ				Barva : BB 56211
Vnitřní úprava povrchu : FEMA INNEN PERL				Barva : BB 4721
Nátěr střechy a soklu : FEMA COLOR CRYL – ELASTICK				Barva : BB 56103
Nátěr spodní části : ILACK SILOLACK				Barva : černá
Speciální úpravy :				
Olejivzdorný nátěr : DISBOND 400			Tepelná izolace :	
Protipožární opatření :			Umístění do svahu :	
Další výstroj a vybavení :				
Kabelové průchodky :				
Typ : BKD150-K/100				Počet ks : 2
Typ : BKD90-K/100				Počet ks : 8
Typ : UGA, GE-D/100				Počet ks : 2

Výrobek prošel průběžnou kontrolou během výroby, včetně laboratorní zkoušky kvality betonu, kompletnosti, souladu se smlouvou o dílo, kvality povrchů a detailů, těsnění, upevňovacích prvků, včetně závěrečného vyhodnocení. Odpor neživých částí a nulového uzlu nepřekračuje hodnoty uvedené v ČSN 33 32 01. Elektrorozvody zabudované v těle stanice jsou uloženy v max. hloubce 50 mm od vnitřního povrchu stěn stanice.

VÝSLEDEK KONTROLY :

Kvalita betonu a vyztužení betonu :	Vyhovuje požadavkům
Kvalita viditelných povrchů :	Vyhovuje požadavkům
Kvalita a úplnost kotevních prvků :	Vyhovuje požadavkům
Datum :	Potvrzení výstupní kontroly :
16.8. 2011	



Výrobce :
 ESB Rozvaděče, a.s.
 Brno, K terminálu 7
 PSČ 619 00
 IČO : 27749690

vydává v souladu se zákonem č. 22 / 1997 Sb. a s nař. vlády č.17 / 2002 Sb. v platném znění

ES Prohlášení o shodě č. 768 / 11

výrobek : <i>rozváděč</i>	rok výroby: <i>2011</i>
typ : <i>SR - I</i>	počet polí: <i>2 (ozn.: RH + RK)</i>
výr. číslo :	zak. číslo: <i>3112300216</i>
napětí : <i>400 / 230 V AC</i>	proud: <i>1 000 A</i>
výkon <i>RK : 200 kVAr</i>	krytí: <i>IP 40</i>
tech.dokumentace : <i>ES 30 912</i>	

Na zařízení byla provedena kontrola a kusová zkouška dle ČSN EN 60439-1 čl. 8.3 :

kontrola mechanického provedení, kompletnost dle výrobní dokumentace, dodržení izolačních vzdáleností, značení přístrojů a vodičů, povrchová úprava, kontrola zapojení a elektrické zkoušky :

kontrola izolačního odporu	> 10 MΩ
zkouška izolace příloř. napětím	2,5 kV/50Hz/1s
kontrola způsobu ochrany a celistvosti ochr. obvodu	< 0,1 Ω
funkční zkouška obvodů	

Rozváděč uvedeným zkouškám vyhověl a je shodný s technickými předpisy.

Pro posouzení shody byly použity normy ČSN EN 60 439-1, ČSN 33 2000-1, ČSN EN 60 445 ed.2, ČSN 33 0165, ČSN EN 50 110-1, ČSN 35 7141, směrnice ESB :

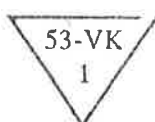
Předpis pro výstupní kontrolu rozváděčů nn / I53-002 / a technická dokumentace výrobku.

Výrobce prohlašuje, že uvedené elektrické zařízení splňuje základní požadavky nařízení č. 17 / 2002 Sb. a je za podmínek obvyklého použití bezpečné.

Dále výrobce prohlašuje, že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech elektrických zařízení uváděných na trh s technickou dokumentací a s technickými předpisy.

Označení CE na výrobku umístěno od (poslední dvojčíslí roku): 11

26.7.2011



ing. Alois Kaňa
 předseda představenstva

V Brně, dne :

Pavel Kůra
 technická kontrola



Výrobce :
ESB Rozvaděče, a.s.
Brno, K terminálu 7
PSČ 619 00
IČO : 27749690

vydává v souladu se zákonem č. 22 / 1997 Sb. a s nař. vlády č.17 / 2002 Sb. v platném znění

ES Prohlášení o shodě č. 236 / 11

výrobek :	rozváděč	rok výroby:	2011
typ :	SM - 1	počet polí:	1
výr. číslo :	37	zak. číslo:	3112400012
napětí :	měř. obvody: 3x 100+400 V AC pom. obvody: 230 V AC	proud:	5 A 10 A
výkon		krytí:	IP 54 / IP 20
tech.dokumentace : E 32 562, E 32 563			

Na zařízení byla provedena kontrola a kusová zkouška dle ČSN EN 60439-1 čl. 8.3 :

kontrola mechanického provedení, kompletnost dle výrobní dokumentace, dodržení izolačních vzdáleností, značení přístrojů a vodičů, povrchová úprava, kontrola zapojení a elektrické zkoušky :

kontrola izolačního odporu	> 10 MΩ
zkouška izolace přilož. napětím	2,5 kV/50Hz/1s
kontrola způsobu ochrany a celistvosti ochr. obvodu	< 0,1 Ω
funkční zkouška obvodů	

Rozváděč uvedeným zkouškám vyhověl a je shodný s technickými předpisy.

Pro posouzení shody byly použity normy ČSN EN 60 439-1, ČSN 33 2000-1, ČSN EN 60 445 ed.2, ČSN 33 0165, ČSN EN 50 110-1, ČSN 35 7141, směrnice ESB :

Předpis pro výstupní kontrolu rozváděčů nn / I53-002 / a technická dokumentace výrobku.

Výrobce prohlašuje, že uvedené elektrické zařízení splňuje základní požadavky nařízení vlády č. 17 / 2002 Sb. a je za podmínek obvyklého použití bezpečné.

Dále výrobce prohlašuje, že přijal opatření, kterými zabezpečuje shodu všech elektrických zařízení uváděných na trh s technickou dokumentací a s technickými předpisy.

Označení CE na výrobku umístěno od (poslední dvojčíslí roku): 11

21.2.2011



ing. Alois Kaňa
předseda představenstva

V Brně, dne :

Pavel Kůra
technická kontrola

Zkušební protokol / Test Certificate

Název projektu / Project name: CZ - CEZ Logistika, s.r.o.		Výrobní číslo / Fact.ref.no.: 818254	Hlavní položka / Main item: 000010
Číslo objednávky / Order item: 9500462829	Kusů / Quantity: 1	Rozvaděč / Switchgear: 8DJH (4W) pole typ / Panel type: RRR pořadové číslo / Ser.-No.: CV 818254-000030/001	
Rozvaděč odpovídá následující klasifikaci IAC podle IEC 62271-200 / The switchgear conforms to the following IAC classification in accordance with IEC 62271-200:			IAC A FL 16kA 1s
Rozvaděč odpovídá níže uvedeným ustanovením a byl úspěšně podroben kusové zkoušce v naší zkušebně:		The switchboard meets the specifications shown below and has been successfully routine tested at our test field:	
IEC 62271-200			
§ 7.1	Zkouška jmenovitým krátkodobým výdržným napětím průmyslového kmitočtu 50 kV, 1 minuta	Power frequency voltage test with 50 kV, 1 min	
§ 7.2	Napěťová zkouška pomocných obvodů 1 kV, 1 s	Dielectric test of auxiliary circuits with 1 kV, 1 s	
§ 7.3	Měření odporu hlavní proudové dráhy	Measurement of the resistance of the main circuit	
§ 7.4	Zkouška těsnosti plynových oddílů	Gas tightness test of gas-filled compartments	
§ 7.5	Konstrukční a vizuální kontroly	Design and visual checks	
§ 7.101	Zkouška částečných výbojů	Partial discharge test	
§ 7.102	Zkouška mechanické funkčnosti	Mechanical operation test	
§ 7.103	Tlaková zkouška plynových oddílů	Pressure test of gas-filled compartments	
§ 7.104	Zkouška pomocných zařízení Kontrola správnosti zapojení	Test of auxiliary devices Verification of the correct wiring	
Datum / Date: 2011-07-29		pan / Mr.: Thomas Sloboda paní / Mrs.: Platí bez podpisu / Valid without signature	
* V závislosti na typech polí nejsou některé z těchto zkoušek požadovány. * Depending on the panel version, some of these tests are not necessary.			

Siemens AG
Energy Sector
Head: Michael Suess

Postal address:
Siemens AG
Carl-Benz-Str. 22
60386 Frankfurt am Main

Office address:
Carl-Benz-Str. 22
60386 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (69) 4008-0
Fax: +49 (69) 4008-2411

Siemens Aktiengesellschaft: Chairman of the Supervisory Board: Gerhard Cromme
Managing Board: Peter Loescher, Chairman, President and Chief Executive Officer; Roland Busch, Brigitte Ederer,
Klaus Helmrich, Joe Kaeser, Barbara Kux, Hermann Requardt, Siegfried Russwurm, Peter Y. Solmssen, Michael Suess
Registered offices: Berlin and Munich, Commercial registries: Berlin Charlottenburg, HRB 12300, Munich, HRB 6684
WEEE-Reg.-Nr. DE 23691322

PROTOKOL		Vyr. c. : 478979	
Typ : DOTEK 630 H/10	Predpis : IEC 60076	Rok výroby : 2008	1110 340

Provedení
Olejoy transformátor
Ochrana proti korozi : vybarvení

Vykon : 630.0kVA	Frek.: 50Hz	Nap. Uk : 4.0%	Dr.: LT	Provoz : DB	Um(kV) : 12.0/1.1	
Jm. nap. [V]: 10000/420	Zapojení : Dyn 1			Měřené hodnoty/Záručené hodnoty Po [W] : 851 / 860 +15% Pk [W] : 6584 / 6500 +15% Po+Pk [W]: 7435 uk [%] : 4.0 / 4.00 ±10% Lpa[dB(A)] : Lwa [dB] : 60		
Jm. pr. [A]: 36,4/866	Krytí : IP54					
Odběry : OS ±2x2,5% in 5 Stufen	Trída izolace : A					
	Zpusob chlaz. : ONAN					
	Trv. pr. nakr. : 0.910 kA					
	Doba zkratu : max. 2 s					
Druh oleje : Nylro Lyra X						
Váha oleje : 0.340t						
Celková váha : 1.860t						

Měření naprázdno pri NN 420 V a 50.00 Hz											
Fáze	Odecet	C	Volt	Odecet	C	Amp.	Amp. prum.	Odecet	Σ	C	Watt
2U-2V			420.93			2.54					
2V-2W			421.51			1.88	2.25				
2W-2U			417.58			2.34	lo 0.260%				851

Měření nakrátko pri VN 10000 V a 50.00 Hz											
Fáze	Odecet	C	Volt	Odecet	C	Amp.	Amp. prum.	Odecet	Σ	C	Watt
1U-1V			199.61			18.37					1439
1V-1W			198.33			18.53	18.27				~ 5.0
1W-1U			197.48			17.90					1434

Fáze	Odecet	C	Volt	Odecet	C	Amp.	Amp. prum.	Odecet	Σ	C	Watt

Pk v Watt	Pripoj/Zkrat	10000 V/420 V	pri 75°C	Pk v Watt	
pri 26.9 °C	Pd W	ΣI²R W	Pk W	ukn %	ur %
5694	390	6194	6584	4.00	1.05

Měření odporu pri 26.9 °C (Namerené hodnoty [Ω])							
Nap. stufen V	1U-1V	1V-1W	1W-1U	2U-2V	2V-2W	2W-2U	Nap. stufen V
10000.0	1.526	1.521	1.524	0.0019640	0.0019500	0.0019660	420.0

Měření prevodu (Odchylka [%])						
Pripojení V	10500	10250	10000	9750	9500	
prev.	25.00	24.40	23.81	23.21	22.62	
1U-1V/2U-2V	0.05	0.04	0.01	0.04	0.10	
1V-1W/2V-2W	0.03	0.02	0.03	0.06	0.12	
1W-1U/2W-2U	0.06	0.04	0.02	0.04	0.10	

Izolacní zkoušky											
Zkouška vinutí pr.nap.				kV	Hz	min	Zavitová zkouška				
VN/NN jádro				28.0	50.0	1					
NN/jádro				3.0	50.0	1	NN				0.840 125 48.0

Dodatečné zkoušky					Poznámky	
					V době dodávky je hodnota PCB oleje mensí než 1 ppm podle DIN 51527.	
					Halogenisované uhlovodíky nejsou přítomné.	

Thie D692100804		TSCH 40°C [35°C]	
Den vystavení 30.07.2008	Datum zkoušky 30.07.2008	vyzkoušel Kretschmer	SÄCHSISCH-BAYERISCHE STARKSTROM-GERÄTEBAU Ohmstr. 01, 08492 Neumark/Sachsen

PŘEDPIS PRO OBSLUHU B 2 / 2002 - 40°C (35°C rovnítlaký stav)

TRANSPORT, USTAVENÍ, UVEDENÍ DO PROVOZU A ÚDRŽBA DISTRIBUČNÍCH TRANSFORMÁTORU S HERMETICKY UZAVŘENOU NÁDOBOU.

1. Všeobecné pokyny

Hermetizované transformátory nemají konzervátor. Nádobu je oproti vnějšímu prostředí hermeticky uzavřena, nemá žádnou plynovou vrstvu k vyrovnání objemových změn oleje, způsobených kolísáním teplot. Žebrová nádoba je navržena a konstruována tak, že změny objemu během provozu vzniklé jsou vyrovnávány chladicími žebry. Normální provedení transformátoru nemá žádný olejovzdušný, protože doplňování a kontrola chladicí a izolační kapaliny vzhledem k hermetickému uzavření není nutná. Plnění se provádí ve výrobním závodě tak, že při určité střední teplotě oleje nevzniká žádný přetlak nebo podtlak. Tato teplota, závislá na minimální a maximální teplotě chladicího média, maximálním ohřevu oleje a roztažnosti mědi vinutí, je při každém dimenzování zjišťována počítáním. Proto se musí po dodání transformátoru zamezit otevření uzavěru plnicí trubky stejně jako prodyšnosti průchodek. Při všech pracích, např. při dodatečné montáži přetlakového ventilu nebo jiného kontrolního přístroje, výměně těsnění nebo průchodek, které vyžadují otevření nádob, se musí při vypouštění oleje nebo novém naplňování postupovat dle pokynů v odstavci 5 „Opravné práce“.

2. Transport

- 2.1. Silniční transporty se provádějí zásadně vozidly se vzduchovým pérováním.
- 2.2. Poškození, vzniklé během transportu a zjištěná při dodání, se musí bezodkladně hlásit spedičovi odpovědnému za transport.
- 2.3. Zjištěná poškození náteru se musí okamžitě odstranit.
- 2.4. Transformátor se musí zvedat pouze za zvedací oka na víku.
- 2.5. Upevňovací oka na nádobě nebo na okrajích víka slouží pouze pro zajištění během transportu.

3. Ustavení a uvedení do provozu

- 3.1. Pořizovací ochranu vzhledem k částem, vedoucím proud nebo napětí, stanoví a provádí provozovatel.
- 3.2. Pojezdová kolečka se zajistí proti pojištění.
- 3.3. Transformátor se umístí na zemnicím šroubu.
- 3.4. VN - a NN - připoje:
- 3.4.1. Styčné plochy, určené k připojení na VN a NN průchodky musí být kovově čisté a při jejich připojování se musí dodržet následující uťahovací momenty (bez mazacích prostředků):

Svorníky	M 12 : 15,5 Nm
	M 20 : 52,0 Nm
	M 10 : 40,0 Nm
	M 12 : 70,0 Nm
	M 16 : 110,0 Nm

Praporec se šroubem:

U praporec se uťahovací moment pro upevnění na svorníku průchodky kontroluje před a po provedení připojení zákazníkem.

- 3.4.2. Při opci „Konektorové připojení VN strany“ se postupuje takto: krycí víčko se sejme, ověří se čistota styčných ploch, konektor se zasune do konektorové průchodky a upevní se.
- 3.4.3. Přívody k průchodkám, prováděné zákazníkem, musí být provedeny tak, aby nezpůsobovaly mechanické namáhání průchodek.
- 3.5. Přezkouší se přeskoková vzdálenost:

U _m = 7,2 kV : 60 mm	U _m = 12 kV : 85 mm
U _m = 25 kV : 155 mm	U _m = 38,5 kV : 220 mm
- 3.6. Hlídací přístroje, pokud jsou součástí dodávky, se připojí a přezkoušejí.
- 3.7. U transformátorů s více převody se nastaví požadovaný převod dle schéma spojení, popisu a výkonového štítku.

- 3.8. Přepínač odboček se může přepínat pouze ve stavu bez napětí.
- 3.9. Při paralelním chodu dbejte na dodržování předpisů ČSN IEC 60076-8:2000.

4. Údržbové práce

- 4.1. Zkontrolujte utěšovací místa a v případě potřeby šrouby lehce dotáhněte.
- 4.2. Izolatory udržujte v čistotě.
- 4.3. Rezává místa řádně očistěte a přelakujte.

5. Opravné práce

Všechny následující činnosti doporučujeme nechat provést pouze odbornou firmou.

5.1. Vypouštění oleje

Pokud údržbové nebo opravné práce vyžadují otevření transformátoru, postupuje se takto:
5.1.1. Izolační kapalina se při uzavření plnicí trubce vypustí pomocí vypouštěcího uzávěru ve dnu nádoby, a to až do vyrovnání tlaku (klidový stav).

5.1.2. Otevře se víčko plnicí trubce a izolační kapalina se vypustí ca. 50 mm pod víko nádoby (kontrola se provádí měřidlem zasunutým do plnicí trubky).

5.2. Naplňování oleje

Po skončení prací se transformátor naplní dále popsaným způsobem a hermeticky se uzavře:
5.2.1. Uzavření plnicí trubky se odšroubuje.

5.2.2. Přepínač včetně plnicí trubky se naplní olejem.

5.2.3. Průchodky se odvzdušní.

5.2.4. Plnicí trubka se naplní až po okraj a uzavře se těsně uzávěrem nebo příslušným hlídacím zařízením a zaplombuje se.

5.2.5. Na výkonovém štítku jsou údaje pro teplotu oleje (tolerance $\pm 3\text{K}$) a tomu odpovídající množství oleje na vypouštění. S tímto obsahem pak transformátor pracuje ve správném rozmezí tlaku. Stávající teplota oleje se měří na teploměru, umístěném v jímce na víku. Odpouštění oleje se provádí při uzavření plnicí trubce pomocí vypouštěcího uzávěru ve dnu nádoby, a to dle množství oleje, uvedeného na výkonovém štítku.

5.2.6. Dbejte na instrukce použitých ochranných a hlídacích zařízení.

6. Zkoušky oleje

Příležitostně odběr oleje a jeho přezkoušení dle IEC 296 se doporučuje.

Minimální hodnoty průrazu:

Nový olej: $\geq 50 \text{ kV}$

Provozní olej: $\geq 30 \text{ kV}$

Při menších hodnotách průrazu než 30 kV je nutná výměna.

6.1. Odběr vzorku oleje při teplotě oleje $\geq 35^\circ\text{C}$

Při teplotě oleje $\geq 35^\circ\text{C}$ pracuje nádoba v oblasti přetlaku. Odběr vzorku ca. 0,2 l se provede vypouštěcím zařízením, nesmí však být při tom otevřena plnicí trubka.

6.2. Odběr vzorku oleje při teplotě oleje $< 35^\circ\text{C}$

Při teplotě oleje $< 35^\circ\text{C}$ pracuje nádoba v oblasti podtlaku. Není-li možné potřebné množství ca. 0,2 l odebrat vypouštěcím zařízením, musí se plnicí trubka zavzdušnit a provést opětné doplnění podle odstavce 5.2.

Kontakt na dodavatele v ČR:

ELPRO – ENERGO s.r.o. nebo pobočka

DLouhá 16

110 00 Praha 1

Tel.: 227195 208

Fax: 227195 211

Mob.: 603547 549

www.elpro-energo.cz

ELPRO – ENERGO s.r.o.

UI, Míru 3

739 61 Třinec

Tel.: 558325 862

Fax: 558325 864

Mob.: 603478 003

SÄCHSISCH-BAYERISCHE STARKSTROM-GERÄTEBAU GMBH
OHMSTRASSE 1 / 08496 NEUMARK (SACHSEN)

TELEFON: +49/37600/83-0 - FAX: +49/37600/3414 - E-mail: sgb@sgb-neumark.de

Routine Test Certificate

IEC 62271-1/07

IEC 62271-200/03

1. Verification of constructional ☒
2. Power frequency voltage withstand dry test of main circuit 50 kV, 1 min. 50 Hz ☐
3. Voltages withstand dry test on control and auxiliary devices ☐
4. Partial discharge test ☐
5. Measuring of the resistance of the main circuits L1 L2 L3 ☐
6. Mechanical operation tests incl. test of the mechanical and electrical auxiliary devices of ☐
- Circuit breaker ☐
- Load break switch ☐
- Isolating switch ☐
- Earthing switch ☐
- Position indicator ☐
- Fron cover interlocking ☒
- Fuse trimming ☐
7. Test of control, measuring, indicating and protection systems ☐
8. Verification of correct wiring ☐
9. Gas leakage test ☐
10. Final verification ☒

Remarks : _____

Inspector: _____



Quality Assurance Department



Manufacturers Certificate

ORMAZABAL Anlagentechnik GmbH Werk Krefeld		MM/YYYY 07/2011
Ser. No.	1127M015	Type GAE630 1M5-9/
U _r	24 kV	f _r 50/60 Hz
U _p	125 kV	U _d 50 kV TC
		-25 °C
Sammelschiene / Bus bar		I _r 630 A t _{kr} 16 kA t _{kr} 1 s
Messfeld Metering panel		I _r 630 A t _{kr} 16 kA t _{kr} 1 s
IEC 62271-1/07 IEC 62271-200/03 Betriebsanleitung 12249266 / Operating instructions 12249267		

We herewith certify that we, Ormazabal Anlagentechnik GmbH,
Am Neuerhof 31, D-47804 Krefeld, Federal Republic of Germany
are the manufactures of the above mentioned material.

Ormazabal Anlagentechnik GmbH
Export Department



Krefeld, 2011-7-8

Routine Test Certificate

IEC 62271-1/07
IEC 62271-200/03

1. Verification of constructional ☒
2. Power frequency voltage withstand dry test of main circuit 50 kV, 1 min. 50 Hz ☐
3. Voltages withstand dry test on control and auxiliary devices ☐
4. Partial discharge test ☐
5. Measuring of the resistance of the main circuits L1 L2 L3 ☐
6. Mechanical operation tests incl. test of the mechanical and electrical auxiliary devices of ☐
- Circuit breaker ☐
 - Load break switch ☐
 - Isolating switch ☐
 - Earthing switch ☐
 - Position indicator ☐
 - Front cover interlocking ☒
 - Fuse trimming ☐
7. Test of control, measuring, indicating and protection systems ☐
8. Verification of correct wiring ☐
9. Gas leakage test ☐
10. Final verification ☒

Remarks : _____


Inspector: _____



Quality Assurance Department



Manufacturers Certificate

 ORMAZABAL Anlagentechnik GmbH Werk Krefeld		Ser. No. 1127M015 Type GAE630 1M5-J9/ U _r 24 kV f _r 50/60 Hz U _p 125 kV U _d 50 kV TC -25 °C IAC AFL 1s 20 kA	
Sammel-schiene / Bus bar I _r 630 A I _k 16 kA t _k 1 s		Messfeld Metering panel I _r 630 A I _k 16 kA t _k 1 s	
IEC 62271-1/07 IEC 62271-200/03 Betriebsanleitung 12249266 / Operating instructions 12249267			

We herewith certify that we, Ormazabal Anlagentechnik GmbH,
Am Neuerhof 31, D-47804 Krefeld, Federal Republic of Germany
are the manufactures of the above mentioned material.

Ormazabal Anlagentechnik GmbH
Export Department



Krefeld, 2011-7-8

Routine Test Certificate

Sealed pressure system

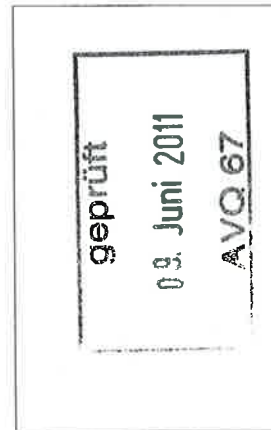
IEC 60265-1/98, IEC62271-1/07

IEC 62271-102/01, -105/02, -200/03

1. Verification of constructional ☒
2. Power frequency voltage withstand dry test of main circuit 50 kV, 1 min. 50 Hz ☒
3. Voltages withstand dry test on control and auxiliary devices ☐
4. Partial discharge test ☐
5. Measuring of the resistance of the main circuits L1 L2 L3 ☒
6. Mechanical operation tests incl. test of the mechanical and electrical auxiliary devices of
 - Circuit breaker ☐
 - Load break switch ☒
 - Isolating switch ☐
 - Earthing switch ☒
 - Position indicator ☒
 - Front cover interlocking ☒
 - Fuse trimming ☒
7. Test of control, measuring, indicating and protection systems ☒
8. Verification of correct wiring ☐
9. Gas leakage test ☒
10. Final verification ☒

Remarks : _____


Inspector:



Quality Assurance Department



Manufacturers Certificate

 ORMAZABAL Anlagentechnik GmbH Werk Krefeld		Ser. No. 1122S123 Type GAE630 -1TS-4/I U _r 24 kV f _r 50/60 Hz P _{re} 0,03 Mpa U _p 125 kV U _d 50 kV m 0,70 kg SF ₆ TC -25 °C		MM/YYYY 06/2011	
Sammelschiene / Bus bar I _r 630 A I _k 16 kA t _k 1 s		IAC AFL 1s 20 kA			
		Transformer field Transformer feeder E _r / M _r E1 / M1 I _r 200 A I _{n,max} 100 A I _{transfer} 1500 A I _{ma} 40 kA			
		Erdungsschalter / Earthing switch E _r E1 I _k / I _{ma} (before fuse) 16 / 40 kA I _k / I _{ma} (after fuse) 2,5 / 6,3 kA			
		Sealed pressure system IEC 60265-1/98, IEC62271-1/07 IEC 62271-102/01, -105/02, -200/03 Betriebsanleitung 12243717 / Operating instructions 12246193			

We herewith certify that we, Ormazabal Anlagentechnik GmbH,
Am Neuerhof 31, D-47804 Krefeld, Federal Republic of Germany
are the manufactures of the above mentioned material.

Ormazabal Anlagentechnik GmbH
Export Department



Krefeld, 2011-6-9



ČEZ MĚŘENÍ

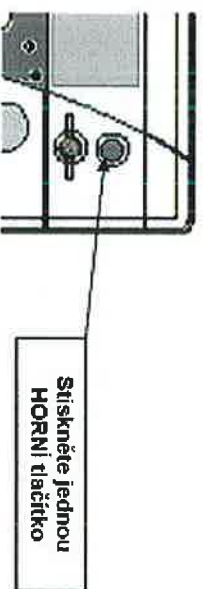
V listu "P01" lze prohlížet libovolný úsek zátěžových profilů. Postup listování je následující:

- ✓ najet na list "P01", dlouhým zmáčknutím listovacího tlačítka se dostaneme do nabídky dnů (datumy jsou ve formátu dd.mm.rr - den.měsíc.rok)
- ✓ krátkými stisky na listujeme požadované datum, dlouhým stiskem jej potvrdíme
- ✓ zobrazí se časové razítko první naměřené čtvrtřhodiny v daném dni.
- ✓ opakovanými stisky procházíme hodnoty čtvrtřhodinového maxima jednotlivých kanálů v pořadí:
 - činný odběr
 - činná dodávka
 - jalový odběr Q1
 - jalový odběr Q2
 - jalový dodávka Q3
 - jalová dodávka Q4
- ✓ dalším stiskem přecházíme na hlavičku následující čtvrtřhodiny

Elektronměř

SL 7000 Smart

Vážená zákaznice, vážený zákazník,
v současné době byl na vašem odběrném místě instalován statický
čtyřkvadrantový elektroměr typu SL7000. Naměřené údaje elektroměr
zobrazuje na kombinovaném podsvětleném displeji (LCD), ovládaném
listovacím tlačítkem.



Listy displeje elektroměru

Stavy číselníků lze dohledat pomocí listovacího (horního) tlačítka
elektroměru v listu

STD-DATA

Postup nastavení listů: (výchozí režim – *rolovací mód*)

- ✓ 1x krátce zmáčknout horní (listovací) tlačítko – vyvolá se
test displeje
- ✓ opakovanými stisky tlačítka rolujeme mezi listy "Std-
data", "P01", "P02" a, "END"
- ✓ Po najetí požadovaného listu zmáčknout tlačítko dlouze (
cca 5 vteřin), poté se údaj displeje změní na první položku
listu
- ✓ seznam položek listů je v příloze
- ✓ ukončení listu – při krátkém stisku na položce „KONEC“,
dostaneme se zpět do rolovacího módu

nastavení listů displeje

Zobrazení displeje / Automatické rolování

1.8.0	činná energie odběr
5.8.0	jal. energie – induktivní odběr
8.8.0	jal. energie – kapacitní dodávka

list č.1 - "Std - data" - pro nastavení "ODBĚR"

0.9.1	Čas	HH:MM:SS
0.9.2	datum	RR-MM-DD
1.4.0	aktuální průměrný výkon	(MM hodnota)
1.6.0	výkon - datum, čas	
1.6.0.xx	výkon - datum, čas - předhodnota *	(3 poslední měsíce)
1.8.0	činná energie odběr	
1.8.0.xx	činná energie odběr - předhodnota *	(3 poslední měsíce)
5.8.0	jalová energie 1 Q	
5.8.0.xx	jalová energie 1 Q - předhodnota *	(3 poslední měsíce)
8.8.0	jalová energie 4Q	
8.8.0.xx	jalová energie 4Q - předhodnota *	(3 poslední měsíce)

* - hodnota z minulého fakturačního období

xx – pořadové číslo měsíce

