

**Michal Bund**

Zelenkova 248, Háj u Duchcova 41722  
Tel.: +420 724 280 068, e-mail : [michal.bund@seznam.cz](mailto:michal.bund@seznam.cz)

Revize č.: **BM 13-2020**

Strana 1 / 4

## ZPRÁVA

### o mimořádné revizi elektrické instalace dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6, ČSN EN 61936-1 a ČSN EN 50522

**Místo stavby:** UJEP Ústí, Pasteurova 3544/1  
**Název stavby:** Výměna MTP z 20/5 na 30/5  
**Revidované zařízení:** VN rozváděč ORMAZABAL typ gae630-1k-/3/, výrobní číslo 1729S002

**Revizní technik:** Michal Bund  
**Evidenční číslo:** 12789/5/18/R-EZ-E1B

**Datum zahájení revize:** 6. 9. 2020  
**Datum ukončení revize:** 6. 9. 2020

**Projekt:**

**Montáž:** Eaton Elektrotechnika s.r.o.

**Odběratel:** UJEP Ústí, Pasteurova 3544/1

**Vyjádření revizního technika:**  
Revidované elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Lhůtu příští pravidelné revize určí provozovatel zařízení postupem podle NV 101/2005 Sb. §3 odst. 4a).  
Doporučené lhůty revizí jsou uvedeny v ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.  
Doporučená lhůta dle ČSN 33 1500 je 3 roky.

Pro účely splnění právních povinností k ochraně zdraví a majetku slouží platné elektrotechnické normy ČSN a ČSN EN pro provoz, údržbu a revize elektrických zařízení prováděnou jen osobami s odbornou způsobilostí v elektrotechnice podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., min. § 6 pro samostatnou činnost, § 9 pro revize.

**Rozdělovník:** 3 x odběratel  
1x revizní technik

**Podpis a razítko revizního technika:**

**Dne:** 7. 9. 2020



**Revizní zprávu převzal:**

**Dne:** 16. 9. 2020

**Jméno:** Adam Klimeš

**Podpis:**

**Michal Bund**

Zelenkova 248, Háj u Duchcova 41722  
Tel.: +420 724 280 068, e-mail : [michal.bund@seznam.cz](mailto:michal.bund@seznam.cz)

Revize č.:

**BM 13-2020**

Strana 2 / 4

### 1) POPIS REVIDOVANÉHO ZAŘÍZENÍ

Předmětem této revize je výměna MTP v rozváděči VN ORMAZABAL typ gae630-1k-/3/, výrobní číslo 1729S002.

V poli č. 1 byla provedena výměna MTP 20/5 za 30/5.

Rozváděč je umístěn v objektu UJEP Ústí, Pasteurova 3544/1, rozvodna VN 22kV.

#### **MTP L1:**

KPB Intra

Typ: CTS 25x

Výrobní číslo: 437271

Rozsah: 30/5

Jmen. Výkon: 10VA

Třída přesnosti: 0,5S

#### **MTP L3:**

KPB Intra

Typ: CTS 25x

Výrobní číslo: 437272

Rozsah: 30/5

Jmen. Výkon: 10VA

Třída přesnosti: 0,5S

Po výměně MTP byla provedena zkouška rozváděče VN ORMAZABAL typ gae630-1k-/3/, včetně přípojnicového systému pole měření a vývodových polí výdržným napětím 40kV a byla provedena kontrola měřících obvodů.

Pole měření ORMAZABAL typ GAE630-1M2-/9/, výrobní číslo 1101M004

Vývod pro T1 a T2 ORMAZABAL typ GAE630-2TS-/8/, výrobní číslo 1047S103

Rezerva ORMAZABAL typ GAE630-2TS-/8/, výrobní číslo 1047S041

#### **Předmětem revize nebylo:**

- vnější ani vnitřní ochrana před bleskem objektu

#### **a) Písemné podklady pro provedení revize:**

- potvrzení o ověření stanoveného měřidla MTP Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437271
- protokol o kusové zkoušce proudového transformátoru Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437271
- potvrzení o ověření stanoveného měřidla MTP Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437272
- protokol o kusové zkoušce proudového transformátoru Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437272

### 2) TECHNICKÉ ÚDAJE ZAŘÍZENÍ

#### **a) Použité druhy rozvodných sítí (ČSN 33 2000-1 ed.2):**

3PE~50Hz 22kV/IT

#### **b) Stanovení vnějších vlivů prostředí (ČSN 33 2000-1 ed.2):**

Pro místnost „rozvodna vn,“ je prostor stanoven jako prostor nebezpečný.

Výběr el.zařízení s ohledem na působení vnějších vlivů je proveden v souladu s požadavky ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

#### **c) základní ochrana (ochrana před nebezpečným dotykem živých částí)**

– základní izolace živých částí, přepážkami a kryty+ ochranným stíněním  
(ČSN EN 61140 ed. 3)

3PE~50Hz 22kV/IT

**Michal Bund**

Zelenkova 248, Háj u Duchcova 41722  
Tel.: +420 724 280 068, e-mail : [michal.bund@seznam.cz](mailto:michal.bund@seznam.cz)

Revize č.:

**BM 13-2020**

Strana 3 / 4

**d) ochrana při poruše (ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí):**

3PE~50Hz 22kV/IT

– automatickým odpojením zemní poruchy + uzemněním neživých částí  
ochranným pospojováním, (ČSN EN 61140 ed. 3)

**e) Izolační odpory:**

Naměřené hodnoty izolačních odporů odpovídají ČSN 33 2000-6 tab. 6A.

Naměřené hodnoty izolačního odporu zařízení **>3000MΩ**

vn – měřeno přístrojem MEGER S1-1054/2 v.č. 1000-392/101210/1102

nn – měřeno přístrojem v.č.

**f) Impedance vypínacích smyček:**

Neměřeno

**g) Uzemnění zařízení, přechodové odpory:**

Všechny kovové neživé části VN zařízení, konstrukce v jsou propojeny páskem FeZn 30x4, který je připojen na zemnicí síť objektu. Na toto uzemnění jsou připojeny pláště VN kabelů.

Při vodivém spojení šroubovými spoji ve vnitřních prostorech jsou v místě spojení použity kontaktní podložky a spoj je chráněn proti korozi.

Naměřené hodnoty nepřesáhly v souladu s požadavky ČSN 33 0360 ed. 2.

měřeno přístrojem Kyoritsu KEW 6016 v.č. 8130950

**3) SOUPIS PROVEDENÝCH ÚKONŮ**

**a) Prohlídka zařízení : (ČSN 33 2000-6)**

- kontrola provedení ochrany před úrazem el. proudem ČSN EN 61936-1 kapitola 10 – vyhovuje
- kontrola provedení montážních prací, výběru použitých rozvodných zařízení a elektroinstalačního materiálu ČSN 33 2000-1 ed.2 kapitola 134, ČSN EN 61936-1 část 4. – vyhovuje
- kontrola uzemnění a označení ochranných vodičů /pouze v rozsahu revize/ ČSN EN 61936-1 část 10, ČSN 33 0165 ed. 2 – vyhovuje
- kontrola vzdušných vzdáleností živých částí vzájemně mezi sebou a proti uzemněným částem ČSN EN 61936-1 část 5.4 - vyhovuje

**b) Zkoušky provedené na zařízení: (ČSN 33 2000-6)**

- Provedena zkouška spojitosti ochranných vodičů a spojitosti hlavního a doplňujícího pospojování dle ČSN 33 2000-6 odd. 61.3.2 – vyhovuje
- Izolační odpor elektrického zařízení: Měření provedeno dle ČSN 33 2000-6 odd. 61.3.3. Hodnoty vyhovují tab. 6A.
- Provedeny funkční zkoušky rozváděčů sloužící pro spínání, řízení, blokování a pro pohony dle požadavku ČSN 33 2000-6 čl. 613.10.
- provedena zkouška výdržným napětím dle ČSN EN 60071-1 ed. 2 - vyhovuje

**c) Provedená měření:**

(ČSN 33 2000-6)

- měření izolačních odporů
- měření přechodových odporů

**Michal Bund**

Zelenkova 248, Háj u Duchcova 41722  
Tel.: +420 724 280 068, e-mail : [michal.bund@seznam.cz](mailto:michal.bund@seznam.cz)

Revize č.:

**BM 13-2020**

**Strana 4 / 4**

#### 4) ZÁVĚR

##### a) Seznam příloh:

**Počet příloh: 4**

- potvrzení o ověření stanoveného měřidla MTP Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437271
- protokol o kusové zkoušce proudového transformátoru Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437271
- potvrzení o ověření stanoveného měřidla MTP Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437272
- protokol o kusové zkoušce proudového transformátoru Typ: CTS 25x, Výrobní číslo: 437272

##### b) Připomínky, závady, nedodělky: Bez zjevných závad.

Revidované elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu.

Pro účely splnění právních povinností k ochraně zdraví a majetku slouží platné elektrotechnické normy ČSN a ČSN EN pro provoz, údržbu a revize elektrických zařízení prováděnou jen osobami s odbornou způsobilostí v elektrotechnice podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., min. § 6 pro samostatnou činnost § 9 pro revize.

Revizní technik:



Subjekt: KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477, CZ 68501 Bučovice

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: Eaton Elektrotechnika s.r.o.

### Měřidlo

Druh: Transformátor proudu

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: CTS 25X

Výrobní číslo: 437271

Měřicí rozsah: 30//5 A

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Úředně ověřené sekundární vinutí: S1-S2

### Použitý etalon

Název: Tettex Instruments AG

Použité etalony: 4764,3691,2767

Výrobní číslo: 137878,174447,139463

Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí indukční - používané ve spojení s elektroměry 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) o schválení typu.

Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 02.09.2020

Zkoušel: Horak



Zaměstnanec AMS oprávněný k podpisu

Razítko AMS

V Bučovicích dne ...02.09.2020

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření stanoveného měřidla na základě zvláštního požadavku zákazníka



## PROTOKOL O KUSOVÉ ZKOUŠCE PROUDOVÉHO TRANSFORMÁTORU

Typ: CTS 25X

Maximální napětí soustavy: 25/50/125 kV

Převod: 30//5 A

Výkon: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Nadproudové číslo: FS5

Jmenovitá frekvence: 50 Hz

Výrobní číslo: 437271



437271

ZKOUŠKY	
Typ zkoušky	Závěr
1. Výdržné zkoušky primárního vinutí napětím průmyslového kmitočtu (čl. 7.3.1)	vyhověl
2. Měření částečných výbojů (čl. 7.3.2)	vyhověl
3. Zkoušky mezi sekcemi vinutí a sekundárního vinutí napětím průmyslového kmitočtu (čl. 7.3.3, 7.3.4)	vyhověl
4. Zkouška přesnosti (čl. 7.3.5)	vyhověl
5. Kontrola správnosti značení (čl. 7.3.6)	vyhověl
6. Přepětíová zkouška mezizávitové izolace (viz 7.3.204)	vyhověl

**Transformátor proudu vyhověl při všech zkouškách, požadovaných v souladu s normou ČSN EN 61869-1 a ČSN EN 61869-2.**



Datum: 02.09.2020 8:14:09

Luboš Horák, vedoucí zkušebny



Subjekt: KPB INTRA s.r.o. Ždánská 477 , CZ 68501 Bučovice

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: Eaton Elektrotechnika s.r.o.

### Měřidlo

Druh: Transformátor proudu

Výrobce: KPB INTRA s.r.o.

Typ: CTS 25X

Výrobní číslo: 437272

Měřicí rozsah: 30//5 A

Jmenovitá zátěž: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Úředně ověřené sekundární vinutí: S1-S2

### Použitý etalon

Název: Tettex Instruments AG

Použité etalony: 4764,3691,2767

Výrobní číslo: 137878,174447,139463

Měřidlo vyhovělo požadavkům TPM 2272-99 pro měřicí transformátory proudu a napětí indukční - používané ve spojení s elektroměry 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) o schválení typu.

Platnost ověření zaniká v případech uvedených ve vyhlášce MPO č. 262/2000 Sb. v platném znění.

Dne: 02.09.2020

Zkoušel: Horak



Razítko AMS

Zaměstnanec AMS oprávněný k podpisu

V Bučovicích dne ...02.09.2020

Toto potvrzení se vydává jako nepovinný doklad o ověření stanoveného měřidla na základě zvláštního požadavku zákazníka



## PROTOKOL O KUSOVÉ ZKOUŠCE PROUDOVÉHO TRANSFORMÁTORU

Typ: CTS 25X

Maximální napětí soustavy: 25/50/125 kV

Převod: 30//5 A

Výkon: 10 VA

Třída přesnosti: 0.5S

Nadproudové číslo: FS5

Jmenovitá frekvence: 50 Hz

Výrobní číslo: 437272

### ZKOUŠKY

Typ zkoušky	Závěr
1. Výdržné zkoušky primárního vinutí napětím průmyslového kmitočtu (čl. 7.3.1)	vyhověl
2. Měření částečných výbojů (čl. 7.3.2)	vyhověl
3. Zkoušky mezi sekcemi vinutí a sekundárního vinutí napětím průmyslového kmitočtu (čl. 7.3.3, 7.3.4)	vyhověl
4. Zkouška přesnosti (čl. 7.3.5)	vyhověl
5. Kontrola správnosti značení (čl. 7.3.6)	vyhověl
6. Přepětová zkouška mezizávitové izolace (viz 7.3.204)	vyhověl

Transformátor proudu vyhověl při všech zkouškách, požadovaných v souladu s normou ČSN EN 61869-1 a ČSN EN 61869-2.



Datum: 02.09.2020 8:15:56

Luboš Horák, vedoucí zkušebny