



ČEPRO a.s.
Dělnická 12
170 04 Praha 7
Česká Republika



VAE CONTROLS, s.r.o.
nám. J. Gagarina 233/1
710 00 Ostrava-Slezská
Ostrava
Česká Republika



HIMA Slovakia
Vodná 23
949 01 Nitra
Slovakia

Názov stavby	ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		
Miesto stavby	SKLAD ŠLAPÁNOV		
Koncový užívateľ	ČEPRO, a.s.		
PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA			
Stupeň projektu	REALIZAČNÝ		
Časť projektu	M - ASŘ MaR		
Číslo a názov SO	SO 223		
Číslo a názov PS	PS 072		
Č. projektu zákazníka	PRJ2410148		
Č. projektu dodávateľa	HS3521		
OBSAH DOKUMENTÁCIE			
P. č.	Názov dokumentu	Číslo dokumentu	Revízia
1.	Textová časť		
1.	Technická správa	HS3521-223DT1-TS	0
2.	Zoznam strojov a zariadení	HS3521-223DT1-BOM	0
3.	Zoznam vstupov a výstupov PLC	HS3521-223DT1-DB	0
4.	Výkresová časť		
4.	Zoznam výkresov 223DT1	HS3521-223DT1-DWG	0
Vypracoval:		J. Havetta	Č.kópia
Kontroloval:		M. Nidel	
Schválil:		V. Néma	
Overil:			
Archívne číslo:		HS3521-223DT1-D	
Dátum:		12/2024	



ČEPRO a.s.
Dělnická 12
170 04 Praha 7
Česká Republika



VAE CONTROLS, s.r.o.
nám. J. Gagarina 233/1
710 00 Ostrava-Slezská
Ostrava
Česká Republika



HIMA Slovakia
Vodná 23
949 01 Nitra
Slovakia

Zákazník

Objednatel'


Dodávateľ

TECHNICKÁ SPRÁVA

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223



				HS3521	HS3521-223DT1-TS	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu uživatel'a	Č. dokumentu uživatel'a	Č. projektu dodávatel'a	Č. dokumentu dodávatel'a	Rev.

 <div>HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia</div>	TECHNICKÁ SPRÁVA		
	PROJEKT:	ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Záznam o schválení dokumentu

ZÁZNAM O SCHVÁLENÍ DOKUMENTU

INTERNÉ SCHVÁLENIE DOKUMENTU

	MENO	DÁTUM	PODPIS
VYPRACOVAL	Juraj Havetta	12/2024	
SKONTROLOVAL	Matej Nidel	12/2024	
SCHVÁLIL	Vladimír Néma	12/2024	

SCHVÁLENIE DOKUMENTU ZÁKAZNÍKOM

MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	2/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.



HIMA Slovakia s.r.o.
Vodná 23
949 01 Nitra, Slovakia

TECHNICKÁ SPRÁVA


PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Zoznam revízií

ZOZNAM REVÍZÍ

Autor	Dátum	Popis revízie	Revidované kapitoly	Rev.
J. Havetta	12/2024	Počiatočná verzia na schválenie		0

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	3/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	


OBSAH

1.	VŠEOBECNÁ ČASŤ	5
1.1	Úvod	5
1.2	Technické podklady	5
1.3	Rozsah projektu	5
1.3.1	Projekt rieši	5
1.4	Použité predpisy a normy	5
1.5	Napäťový systém	6
1.6	Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom podľa ČSN 33 2000-4-41	6
1.7	Uzemnenie	7
1.8	Ochrana proti rušivým vplyvom	7
1.9	Prostredie	7
2.	TECHNICKÁ ČASŤ	8
2.1	Popis značenia v projekte	8
2.2	Popis systému riadenia a komunikácií	8
2.2.1	Popis navrhovaného systému riadenia a monitorovania čerpacej stanice	8
2.3	Popis riešenia obvodov	9
2.3.1	Meranie tlaku	9
2.3.2	Meranie teploty	10
2.3.3	Meranie prietoku	11
2.3.4	Poloha a ovládanie regulačných armatúr	11
2.3.1	Poloha a ovládanie regulačných armatúr ROTORK	11
2.3.1	Signalizácia prechodu deliteľa	11
2.3.2	Signalizácia z RMS223	11
2.3.3	Signalizácia vstupu do 223DT1	12
2.3.4	Porucha SPD 230V	12
2.3.1	Napájanie 24VDC v 223DT1	12
2.3.2	Ovládanie servopohonov armatúr	12
2.4	Popis rozvádzačov	13
2.4.1	Rozvádzač 072DT2	13
2.4.2	Rozvádzač 223DT1	13
2.5	Rozvody MaR a ASR	14
2.6	Popis ASR	14
2.7	Zoznam inštalovaného SW s licenciami	15
2.8	Náväznosti na súvisiace profesie	15
2.8.1	Strojná časť	15
2.8.2	Demontáže	15
2.9	Bezpečnosť práce a ochrana zdravia	15
2.10	Požiadavky hygienických predpisov	17
2.11	Vplyv na životné prostredie	17

PRÍLOHY:

- Shrnutí výpočtu oteplení rozvaděče 223DT1
- Ověření oteplení rozvaděče 223DT1 podle ČSN EN 61439

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	4/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

 HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA		
	PROJEKT:	ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Popis zariadení

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

1.1 Úvod

Tento dokument špecifikuje rozsah dodávky a systémovú a funkčnú konfiguráciu riadiaceho systému pre projekt „ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV - OBNOVA ROZVODNY 222 A 223“.

Montážne práce podľa tejto dokumentácie môžu vykonávať právnické alebo fyzické osoby, ktoré majú na takúto činnosť platné oprávnenie. Všetky stroje, prístroje a zariadenia uvedené v „Zozname strojov a zariadení“ musia obsahovať certifikáty platné v Českej republike pre dané prostredie, v ktorom budú umiestnené.

1.2 Technické podklady

Pre vypracovanie tohoto projektu boli k dispozícii nasledovné podklady:

- Pôvodné schémy rozvádzača 072DT2
- Schémy zapojenia rozvádzača RMS223 (VAE)
- Podklady od dodávateľov zariadení
- Obhliadka na mieste

1.3 Rozsah projektu

Predmetom riešenia tejto dokumentácie je nové elektrotechnické zariadenie elektrického rozvádzača 223DT1 s pripojením na existujúce technologické zariadenia po nových káblových vedeniach.

1.3.1 Projekt rieši

Predmetom riešenia tohto projektu je:


- Odpojenie a demontáž rozvádzača 072DT2
- Nový rozvádzač 223DT1 nahradzujúci pôvodný rozvádzač 072DT2
- Nové PLC a nová výzbroj v rozvádzači 223DT1
- Pripojenie nového rozvádzača 223DT1
- Nová kabeláž od rozvádzača 223DT1 po existujúce technologické zariadenia

1.4 Použité predpisy a normy

Projekt je spracovaný podľa platných predpisov a noriem v dobe spracovania projektovej dokumentácie. Sú to najmä:

- ČSN EN 60446 (33 0165) – Základné a bezpečnostné zásady pri obsluhu strojných zariadení. Značenie vodičov farbami alebo číslami.
- ČSN 33 2000-1 Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	5/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

- ČSN 33 2000-3 – Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík.
- ČSN 33 2000-4-41- Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť, Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom.
- ČSN 33 2000-4-43 – Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 43: Ochrana proti nadprúdom.
- ČSN 33 2000-4-473 – Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47 Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
- ČSN 33 2000-5-51 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51: Všeobecné predpisy.
- ČSN 33 2000-5-52 – Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Výber sústav a stavba vedení.
- ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 - Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Oddiel 523: Dovoľené prúdy v elektrických rozvodoch.
- ČSN 33 2000-5-54 - Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 54: Uzemnenie a ochranné vodiče.
- ČSN EN 60079-14 ed. 2 (33 2320) – Elektrické zariadenia do výbušnej plynnej atmosféry. Časť 14: Elektrické inštalácie v nebezpečných priestoroch (iných než banských).
- ČSN 33 3060 – Elektrotechnické predpisy. Ochrana elektrických zariadení pred prepätím.
- ČSN 33 1500 – Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení.
- ČSN EN 50110-1 ed. 2 (34 3100) - Obsluha a práca na el. zariadeniach

a normy súvisiace.

1.5 Napäťový systém

Pre napájanie systému ovládania a riadenia stanice je použitý napäťový systém:

1/N/PE AC 230V 50 Hz, TN-S

2 DC 24 V, PELV

1.6 Ochranné opatrenia pred zásahom elektrickým prúdom podľa ČSN 33 2000-4-41

a) Základná ochrana v normálnej prevádzke

Ochrana pred priamym dotykom živých častí elektrického zariadenia bude riešená niektorou z nasledovných ochrán, podľa toho o aké konkrétne elektrické zariadenie sa jedná:


- ochrana základnou izoláciou živých častí
- ochrana zábranami alebo krytmi

b) Ochrana pri poruche

- ochrana samočinným odpojením napájania

Ochrana pred nepriamym dotykom neživých častí elektrického zariadenia je zabezpečená samočinným odpojením napájania pri poruche a ochranným pospájaním.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	6/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

Súčasťou ochrany samočinným odpojením napájania je sústava ochranného pospájania v rámci ktorej sa musia všetky neživé časti inštalácie pomocou ochranných vodičov pripojiť na spoločnú uzemňovaciu sústavu. Miesto pripojenia ochranného vodiča na neživé časti elektrického zariadenia musí vyhovovať ČSN 33 2000-5-54. Pospájanie je súčasne ochranou pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny.

- dvojitá alebo zosilnená izolácia

c) Doplnková ochrana

- prúdové chrániče RCD s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom nepresahujúcim 30mA
- doplnkové ochranné pospájanie

d) Ochrana proti skratu a preťaženiu

Ochrana proti skratu a preťaženiu navrhovaných elektrických rozvodov a elektrických zariadení je riešená ističmi so skratovou a tepelnou spúšťou v rozvádzačoch.

Vstupné obvody do PLC sú proti prepäťovým špičkám chránené prepäťovými ochranami.

1.7 Uzemnenie

Existujúca uzemňovacia sieť KZ nie je projektom dotknutá, zostáva bez zmeny. Všetky závitové spoje kovových častí rozvádzačov musia byť zaistené vejárovými podložkami pre zaistenie vodivosti spojenia.

Elektrické zariadenia a cudzie vodivé časti, t.j. kovové žľaby a kovové montážne konštrukcie sú pospojované vodičom CY 6mm² Ž/ZL farby (doplnkové pospojovanie) a pripojené na jestvujúcu uzemňovaciu sústavu. V prípade doplnenia káblovej trasy bude táto trasa pospojovaná vodičom CY 6mm² Ž/ZL farby na jestvujúcu uzemňovaciu sústavu.

1.8 Ochrana proti rušivým vplyvom

Pri kladení káblov je nutné dôsledne oddeliť v trasách káble silnoprúdové od meracích a signálnych, minimálna vzdialenosť 400mm.


1.9 Prostredie

Charakteristiku prevádzky popisuje existujúci protokol o určení vonkajších vplyvov, ktorý je uložený u prevádzkovateľa.

Dotknuté existujúce a projektované zariadenia sa nachádzajú v prostredí normálnom (velín, rozvodňa NN) a v prostredí inom ako normálnom (priestor ČS).

Krytie elektrických predmetov, zariadení a rozvodov zodpovedá prostrediu stanovenom pre jednotlivé priestory. Vo všetkých dotknutých priestoroch sa prostredie z hľadiska ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 inštaláciou projektovaných zariadení nemení a zostáva existujúce. Inštalácia vyhotovená podľa tejto dokumentácie neovplyvní existujúce prostredie.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	7/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

2. TECHNICKÁ ČASŤ.

2.1 Popis značenia v projekte.

Písmenovo-číslkové označenie obvodov je v zmysle ISO 3511-1, ISO 3511-2 a ISO 3511-4.

Príklad označenia: PT21

kde: P - typ snímania (tu snímanie tlaku s miestnym zobrazovaním)
T - prevodník
21 - poradové číslo obvodu

Jednotlivé obvody sú vyznačené v schéme P&ID.

Označenie káblov :

Všetky káble majú prvé písmeno W. Druhé písmeno označuje druh kábla:

S – signálny

L – napájací

2.2 Popis systému riadenia a komunikácií

2.2.1 Popis navrhovaného systému riadenia a monitorovania čerpacej stanice

Je navrhnutá nová podstanica riadiaceho systému - programovateľný logický automat produktovej rady Modicon M580 - Schneider Electric, ktorý bude umiestnený v novom rozvádzači 223DT1. Rozvádzač 223DT1 funkčne nahradí existujúci rozvádzač 072DT2 a bude umiestnený v revitalizovanej rozvodni ČS Šlapánov.

Úlohou nového PLC bude diaľkové meranie prevádzkových veličín ČS (tlak, teplota a i.), ako aj diaľkové ovládanie a stavová signalizácia elektrických servopohonov armatúr.


Zoznam I/O podstanice v 223DT1 je v dokumente „Zoznam vstupov a výstupov PLC“ tejto časti projektu.

Komunikácia PLC s nadradenou úrovňou – napojenie na existujúcu WAN ČEPRO bude cez 100BaseTX Ethernet prostredníctvom kábla vedeného cez Patch Panel do dátového rozvádzača RD223.

Signalizačné obvody snímačov (tlaky, teploty, a i.) a servopohonov v technológii KZ budú odpojené z 072DT2 a kabeláž od zariadení bude demontovaná. Nová kabeláž z nového rozvádzača 223DT1 bude vedená k existujúcim zariadeniam po existujúcich a nových káblových trasách vytvorených z pozinkovaných oceľových žľabov a trubiek.

V štandardnom režime „diaľkovo“ budú zariadenia ovládané prostredníctvom I/O podstanice v 223DT1.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	8/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

Cez sériovú linku RS-485 sú prenášané všetky údaje z vyhodnocovacích jednotiek hmotnostných prietokomerov M1, M2 a M3. Údaje sú získané z prevodníka MultiMaster (ICP DAS) v rozvádzači 223DT2.

Rozvádzač 223DT1 je napájaný z neprerušiteľného zdroja napájania elektrickou energiou (UPS) ktorý sa nachádza v rozvádzači +RU223.

2.3 Popis riešenia obvodov.

Zoznam obvodov je v dokumente „Zoznam vstupov a výstupov PLC“. P&ID v.č. HS3521-223DT1-DB

2.3.1 Meranie tlaku

PT3102	TLAK PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS8
PIC3304	TLAK ZA VÝSTUP. REGULACÍ - SMĚR PS8
PT3308	TLAK MAXIMÁLNÍ - SMĚR PS8
PIC3362	TLAK PŘED VSTUP. REGULACÍ - SMĚR PS8
PT3122	TLAK PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS6
PT3322	TLAK PHL PŘED VÝSTUP. REGULACÍ - SMĚR PS6
PT3328	TLAK MAXIMÁLNÍ - SMĚR PS6
PT3142	TLAK PHL PŘED KOMOROU - SMĚR SR603
PT3342	TLAK PHL PŘED VÝSTUP. REGULACÍ - SMĚR SR603
PT3348	TLAK MAXIMÁLNÍ - SMĚR SR603
PIC3350	TLAK PŘED VSTUP. REGULACÍ

Tlaky produktu sú merané snímačmi tlaku PT z produkcie fy Rosemount, typ 3051 (2088) s výstupným signálom 4÷20 mA v nevýbušnom vyhotovení EEx ia s miestnym ukazovaním a bez neho. Snímače tlaku sú montované na tlakomerový ventil (rieši strojná časť) pomocou vsuvky a redukcie.

Snímače tlaku sú zapojené do PLC na vstup analógovej karty cez prepäťovú ochranu a iskrovo-bezpečný oddeľovací modul/prevodník 4 ÷ 20/4 ÷ 20 mA.

Overenie parametrov iskrovo-bezpečných obvodov pre snímače tlaku

Zariadenia použité v iskrovo-bezpečnom obvode:

a) Iskrovo-bezpečný oddeľovač – izolátor typ: MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I, výrobca Phoenix Contact. Certifikát TUV 00 ATEX 1522, klasifikácia II (1)GD [EEx ia] IIC.

S parametrami pre skupinu výbušnosti IIC:

max. dovoľená kapacita obvodu $C_0=0,107 \mu F$

max. dovoľená indukčnosť obvodu $L_0=2,0 mH$

b) prepäťová ochrana BDM-024-V/2-R1

S parametrami pre skupinu výbušnosti Ex ia IIC:

max. interná kapacita $C_1=$ zanedbateľná

max. interná indukčnosť $L_1=$ zanedbateľná

c) prepojavací kábel 2-párový, $l=200 m$, typ RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75

kapacita medzi párami $C=110,0 nF/km$, pri dĺžke $l=200m$ $C_2=110,0 \times 0,2 = 22 nF$

max. indukčnosť $L = 0,75 mH/km$, pri dĺžke $l=200m$ $L_2=0,75 \times 0,2 = 0,15 mH$

d) Snímač tlaku, typ 3051, výrobca ROSEMOUNT

Certifikát EX Jiskrová bezpečnosť, BAS 97 ATEX 1089 X


prevedenie II 1 G Ex ia IIC T4 Ga ($-60^{\circ}C \leq T_a \leq +70^{\circ}C$)

kapacita $C_3 = 12 nF$

indukčnosť $L_3 = 0 \mu H$

$C_0 > C_1 + C_2 + C_3$ $107 nF > 0 nF + 22 nF + 12 nF$

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	9/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

$L_0 > L_1 + L_2 + L_3 \quad 2,0 \text{ mH} > 0 \text{ mH} + 0,15 \text{ mH} + 0 \text{ mH}$

Celková kapacita a indukčnosť obvodu je nižšia než maximálna dovolená kapacita a indukčnosť celého obvodu C_0 a L_0 .

Daný iskrovo-bezpečný obvod teda vyhovuje požiadavkám ČSN EN 60079-14 ed. 2 (33 2320) čl. 12.2.5.1.

2.3.2 Meranie teploty

TT3104	TEPLOTA PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS8
TT3124	TEPLOTA PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS6
TT3144	TEPLOTA PHL PŘED KOMOROU - SMĚR SR603

Na potrubí je teplota produktu meraná odporovými snímačmi teploty Pt100 (TE) s prípojným vedením z produkcie fy . JSP, typ T1027. Snímače teploty sú montované na potrubí príložným spôsobom tak, že ochranná trubka snímača je prichytená na potrubie pomocou oceľovej pásky a dotykové miesto je tepelne zaizolované (rieši strojná časť).

Snímače teploty sú v zmysle čl. 5.7 ČSN EN 60079-11 jednoduché zariadenia, s možnosťou zapojenia do iskrovo-bezpečných obvodov elektrických zariadení skupiny II. Snímač teploty nemá žiadny svoj vlastný zdroj iniciácie. Všetky zdroje potenciálnej iniciácie sú privedené z okolia a ich veľkosť a bezpečnosť musí byť posúdená a overená.

Snímače sú zapojené do PLC na vstup analógovej karty cez prepäťovú ochranu a iskrovo-bezpečný oddeľovací modul/prevodník Pt100/4 ÷ 20 mA. Vodiče, ktoré sú súčasťou snímača Pt100 $l=5\text{m}$ sú ukončené v skrinke GENERI. Odtiaľ je signál vedený káblom, typ RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75 do rozvádzača.

Overenie parametrov iskrovobezpečných obvodov

Zariadenia použité v iskrovobezpečnom obvode:

a) Iskrovo-bezpečný oddeľovač – izolátor typ: MACX MCR-EX-TS-I-OLP, výrobca Phoenix Contact. Certifikát EPS 17 ATEX 1 130 X, klasifikácia II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T6... T4 Gb s parametrami pre skupinu výbušnosti IIC:

max. dovolená kapacita obvodu $C_0=1 \mu\text{F}$

max. dovolená indukčnosť obvodu $L_0=10,0 \text{ mH}$

b) prepäťová ochrana BDM-024-V/2-R1

S parametrami pre skupinu výbušnosti Ex ia IIC:

max. interná kapacita $C_1=$ zanedbateľná

max. interná indukčnosť $L_1=$ zanedbateľná

c) prepojavací kábel 2-párový, $l=100 \text{ m}$, typ RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75

kapacita medzi párami $C=110,0 \text{ nF/km}$, pri dĺžke $l=100\text{m}$ $C_2=110,0 \times 0,1 = 11 \text{ nF}$

max. indukčnosť $L = 0,75 \text{ mH/km}$, pri dĺžke $l=100\text{m}$ $L_2=0,75 \times 0,1 = 0,075 \text{ mH}$

d) Odporový teplomer Pt100 typ T1027, výrobca JSP

Prehlásenie o posúdení výrobku PZ9211-2010/05

kapacita $C_2 = 1 \text{ nF/m}$ $l=5\text{m} \Rightarrow C_2 = 5 \text{ nF}$

indukčnosť $L_2 = 0,02 \text{ mH/m}$ $l=5\text{m} \Rightarrow L_2 = 0,1 \text{ mH}$


$C_0 > C_1 + C_2 \quad 1,0 \mu\text{F} > 11\text{nF} + 5\text{nF}$

$L_0 > L_1 + L_2 \quad 10,0 \text{ mH} > 0,075\text{mH} + 0,1\text{mH}$

Celková kapacita a indukčnosť obvodu je nižšia než maximálna dovolená kapacita a indukčnosť celého obvodu C_0 a L_0 .

Daný iskrovobezpečný obvod teda vyhovuje požiadavkám ČSN EN 60079-14 ed. 2 (33 2320) čl. 12.2.5.1.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	10/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

2.3.3 Meranie prietoku

Predmetné meranie prietoku je jestvujúce a signály z vyhodnocovacích jednotiek prietokomerov MicroMotion sú vedené do PLC skladu v 223DT2.

Cez sériovú linku RS-485 budú prenášané všetky údaje z vyhodnocovacích jednotiek hmotnostných prietokomerov M1, M2 a M3. Údaje budú získané z prevodníka MultiMaster (ICP DAS) v rozvádzači 223DT2.

2.3.4 Poloha a ovládanie regulačných armatúr

HI2301 Poloha regulační armatury RG2301

HI2302 Poloha regulační armatury RG2302

HI2305 Ovládaní regulační armatury RG2305

HI2305 Poloha regulační armatury RG2305

HI2306 Ovládaní regulační armatury RG2306

HI2306 Poloha regulační armatury RG2306

Jedná sa o existujúce regulačné armatúry vybavené elektrickými servopohonmi AUMA MATIC.

Stavové signály „miestne, diaľkovo, pripravené a porucha“ sú generované v sig. obvodoch elektrického pohonu armatúry a sú pripojené do karty digitálnych vstupov PLC na úrovni 24V DC.

Armatúry sú tiež vybavené vysielateľom polohy. Výstupný signál 4÷20 mA, ktorý reprezentuje „polohu v %“, bude pripojený do karty analógových vstupov PLC.

Signály sú prepojené do PLC priamo z regulačných armatúr sú chránené prepäťovými ochranami v rozvádzači 223DT1.

2.3.1 Poloha a ovládanie regulačných armatúr ROTORK

Ovládanie a signalizácia od regulačných armatúr ROTORK je riešená cez komunikačné linky RS-485.

2.3.1 Signalizácia prechodu deliteľa

GA3108 **Dělitel z SR10 před komorou**

GA3126 **Dělitel z PS6 před SO2311**

GA3128 **Dělitel z PS6 před komorou**

GA3146 **Dělitel z SR603 před SO2318**

Spínač prechodu ježka je inštalovaný na vstupe do komory.

Signál zo spínača je vedený do nového riadiaceho systému PLC cez prepäťovú ochranu na vstup digitálnej karty.

2.3.2 Signalizácia z RMS223

RMS_XS20 **Výpadek hlavného jističe v RM223**

RMS_XS21 **Ovládací napětí 2 v pořádku**


RMS_XS22 **Nouzové vypnutí SO223**

RMS_XS23 **Ventilátory v pořádku**

RMS_XS24 **Otevřená dveře rozvaděče RM223**

Signály z RMS223 sú vedený z rozvádzača RMS223+1 do nového riadiaceho systému PLC cez prepäťovú ochranu na vstup digitálnej karty v rozvádzači 223DT1.4.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	11/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

2.3.3 Signalizácia vstupu do 223DT1

XS0001	Otvorené dvere rozvaděče 223DT1.1
XS0002	Otvorené dvere rozvaděče 223DT1.2
XS0003	Otvorené dvere rozvaděče 223DT1.3
XS0004	Otvorené dvere rozvaděče 223DT1.4

Signál z dverného spínača rozvádzača 223DT1 je vedený na vstup digitálnej karty.

2.3.4 Porucha SPD 230V

XS007 Porucha SPD 230V v 223DT1

Signál z prepäťovej ochrany zapojenej na napájanie rozvádzača 223DT1 je vedený na vstup digitálnej karty.

2.3.1 Napájanie 24VDC v 223DT1

XS0005	Napájení 24VDC z GU1 v pořádku
XS0006	Napájení 24VDC z GU2 v pořádku

Signály zo signalizačných kontaktov napájacích zdrojov v rozvádzači 223DT1.1 sú vedené na vstupy digitálnej karty.

2.3.2 Ovládanie servopohonov armatúr

HA2301	Ovládanie armatúry	SO2301
HA2302	Ovládanie armatúry	SO2302
HA2303	Ovládanie armatúry	SO2303
HA2304	Ovládanie armatúry	SO2304
HA2305	Ovládanie armatúry	SO2305
HA2306	Ovládanie armatúry	SO2306
HA2307	Ovládanie armatúry	SO2307
HA2309	Ovládanie armatúry	SO2309
HA2310	Ovládanie armatúry	SO2310
HA2311	Ovládanie armatúry	SO2311
HA2314	Ovládanie armatúry	SO2314
HA2316	Ovládanie armatúry	SO2316
HA2317	Ovládanie armatúry	SO2317
HA2318	Ovládanie armatúry	SO2318
HA2340	Ovládanie armatúry	SO2340
HA2341	Ovládanie armatúry	SO2341
HA2342	Ovládanie armatúry	SO2342


Predmetné armatúry sú vybavené elektrickými pohonmi Auma Matic AMEX C (ovládanie na úrovni 24V DC) a sú ovládané miestne priamo z ovládacej skrinky pohonu, resp. diaľkovo riadiacim systémom prostredníctvom ovládacích a signalizačných obvodov silnoprúdu na pokyn operátora.

Povely pre ovládanie armatúr (otvoriť, zatvoriť) sú generované na karte digitálnych výstupov PLC na úrovni 24V DC a spínajú prevodové relé v rozvádzači 223DT1.

Stavové signály (otvorené, zatvorené, automat a porucha) sú generované v sig. obvodoch servopohonu. Vstupy do kariet sú chránené prepäťovými ochranami.

Prepojovacie signalizačné káble medzi pohonmi a 223DT1 sú v dodávke slaboprúdu.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	12/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

HA2308	Ovládanie armatúry	SO2308
HA2312	Ovládanie armatúry	SO2312
HA2313	Ovládanie armatúry	SO2313
HA2315	Ovládanie armatúry	SO2315
HA2319	Ovládanie armatúry	SO2319
HA2320	Ovládanie armatúry	SO2320
HA2321	Ovládanie armatúry	SO2321
HA2322	Ovládanie armatúry	SO2322
HA2323	Ovládanie armatúry	SO2323
HA2324	Ovládanie armatúry	SO2324
HA2325	Ovládanie armatúry	SO2325
HA2326	Ovládanie armatúry	SO2326
HA2327	Ovládanie armatúry	SO2327

Predmetné armatúry sú vybavené elektrickými pohonmi Auma Matic a Auma Norm a sú ovládané miestne priamo z ovládacej skrinky pohonu, resp. diaľkovo riadiacim systémom prostredníctvom ovládacích a signalizačných obvodov silnoprúdu na pokyn operátora.

Povely pre ovládanie armatúr (otvoriť, zatvoriť) sú generované na karte digitálnych výstupov PLC na úrovni 24V DC a spínajú prevodové relé v 223DT1. Pre ovládacie obvody v rozvádzači silnoprúdu RMS2223 sú k dispozícii voľné bezpotenciálové kontakty relé.

Stavové signály (otvorené, zatvorené, automat a porucha) sú generované v sig. obvodoch silnoprúdu v rozvádzači RMS223 a pre riadiaci systém PLC sú k dispozícii formou voľných bezpotenciálových kontaktov. Vstupy do kariet sú chránené prepäťovými ochranami.

Prepojovacie káble medzi RMS223 a 223DT1 sú v dodávke silnoprúdu.

Funkcionalita všetkých obvodov (zobrazovanie, registrácia, alarmy, výstrahy, blokády) bude prevzatá z pôvodnej podstanice 072DT2.

2.4 Popis rozvádzačov.

2.4.1 Rozvádzač 072DT2

Rozvádzač bude odpojený a zrušený.

Signály od armatúr a snímačov budú privedené do nového rozvádzača 223DT1.

2.4.2 Rozvádzač 223DT1


V revitalizovanej rozvodni bude inštalovaný nový rozvádzač 223DT1. Rozvádzač bude slúžiť pre umiestnenie novej podstanice vrátane istiacich prvkov, výbavy a príslušenstva.

Rozvádzač bude pozostávať zo štyroch skríň v radovom usporiadaní s prednými dverami, s montážnou doskou s každou poli rozvádzača. Rozvádzač bude obsahovať kompletne PLC, komunikačné prevodníky, napájací zdroj 24VDC, rozistenie vývodov na úrovni 230VAC a 24VDC, prepäťové ochrany, patch panely, svorky a relé.

Napájanie rozvádzača 223DT1 bude z existujúceho rozvádzača +RU223+1 umiestneného v rozvodni NN.

Podrobná špecifikácia výzbroje rozvádzača a jeho rozmerov je uvedená v Zozname strojov a zariadení.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	13/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

 HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA		
	PROJEKT:	ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Popis zariadení

2.5 Rozvody MaR a ASR

Na prenos analógových signálov od jednotlivých snímačov sú použité existujúce tienené párové káble. Na prenos digitálnych povelov a signalizácie sú použité nové tienené celoplastové káble.

Káblové trasy sú vedené v existujúcich káblových žlaboch MARS voľným uložením káblov a vo výkopoch v zemi. Podružné káblové trasy sú vedené na konštrukciách technologických zariadení pevným uložením káblov.

V miestach, kde môže dôjsť k mechanickému poškodeniu káblov sú tieto káble chránené uložením do elektroinštalačnej rúrky.

2.6 Popis ASR

Na monitorovanie a riadenie technológie ježkovacej stanice a koncového zariadenia je v rozvádzači 223DT1 nainštalovaný modulárny PLC systém od firmy Schneider Electric rady M580, v nasledujúcej konfigurácii:

V rozvádzači 223DT1.1 (pole 1):

Komponent	Výrobca	Katalógové číslo	Množstvo (ks)
Backplane typ E, 12 pozic	Schneider Electric	BMEXBP1200	1
Výkonný napájací zdroj 24..48VDC, 32W	Schneider Electric	BMXCPS3020	1
M580 CPU level 40	Schneider Electric	BMEP584020	1
Kom. Modul 2 RS485/232	Schneider Electric	BMXNOM0200	3
Modul 8AI U/I izol rýchle 15bit	Schneider Electric	BMXAMI0810	5
Fcn konektor (8 kanálov) voľné konce	Schneider Electric	BMXFTW308S	5
Modul 8AO U/I izol rýchle 15bit	Schneider Electric	BMXAMO0802	2
Fcn konektor (8 kanálov) voľné konce	Schneider Electric	BMXFTW301S	2
Modul rozšírenia	Schneider Electric	BMXXBE1000	1


V rozvádzači 223DT1.3 (pole 3):

Komponent	Výrobca	Katalógové číslo	Množstvo (ks)
Backplane typ E, 8 pozic	Schneider Electric	BMEXBP0800	1
Výkonný napájací zdroj 24..48VDC, 32W	Schneider Electric	BMXCPS3020	1
Modul 64DI 24VDC	Schneider Electric	BMXDDI6402K	5
Fcn konektor (32 kanálov) voľné konce	Schneider Electric	BMXFCW303	10
Sada modulov rozšírenia	Schneider Electric	BMXXBE2005	1

V rozvádzači 223DT1.4 (pole 4):

Komponent	Výrobca	Katalógové číslo	Množstvo (ks)
Backplane typ E, 8 pozic	Schneider Electric	BMEXBP0800	1
Výkonný napájací zdroj 24..48VDC, 32W	Schneider Electric	BMXCPS3020	1
Modul 64DO 0,1A	Schneider Electric	BMXDDO6402K	3
Fcn konektor (32 kanálov) voľné konce	Schneider Electric	BMXFCW303	6

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	14/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

PLC prostredníctvom sériového rozhrania komunikuje s nasledujúcimi zariadeniami:

- Prietokomer FT2221 – rozhranie RS485, protokol Modbus RTU
- Prietokomer FT2222 – rozhranie RS485, protokol Modbus RTU
- Prietokomer FT2223 – rozhranie RS485, protokol Modbus RTU
- PLC VAE – rozhranie RS485, protokol Modbus RTU
- Regulačné armatúry ROTORK

Celkovo osem pozícií sú rezerva pre potreby ďalšieho rozširovania systému v budúcnosti.

2.7 Zoznam inštalovaného SW s licenciami

Konfigurácia PLC systému je vytvorená sw nástrojom Unity Pro XL, verzie V11.1 - 160831F.

Táto licencia však nie je súčasťou PLC systému.

2.8 Náväznosti na súvisiace profesie.

2.8.1 Strojná časť.

- Nie sú

2.8.2 Demontáže.

- Demontáž rozvádzača 072DT2.


2.9 Bezpečnosť práce a ochrana zdravia.

O bezpečnostných predpisoch pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach pojednávajú ČSN EN 50110-1, ČSN 33 1310, ČSN 34 3100, ČSN 34 3101 a súbor noriem ČSN 33 2000. Navrhované elektrické zariadenie môžu obsluhovať pracovníci aspoň odbornej spôsobilosti poučení pracovníci v zmysle Vyhl. č. 50/78 Zb. Oboznámenie týchto pracovníkov, školenie, vrátane prvej pomoci, upozornenie a overenie vedomostí musí byť vykonané podľa § 4, a to pracovníkom s niektorou z kvalifikácií uvedených v § 5 až 9 predmetnej vyhlášky. Ten o tom vyhotoví zápisnicu, ktorú podpíše spolu s poučenými pracovníkmi.

Osoby, ktoré budú obsluhovať elektrické zariadenie, musia byť oboznámené s prevádzkovaným zariadením a jeho funkciou.

Obsluhujúci sa smie dotýkať len tých častí, ktoré sú pre obsluhu určené. K obsluhovaným častiam musí byť vždy voľný prístup. Pri poškodení elektrického zariadenia alebo poruche, ktorá by mohla ohroziť bezpečnosť a zdravie pracujúcich, musí pracovník, ktorý takýto stav zistí, vykonať opatrenia k zamedzeniu alebo zníženiu nebezpečenstva úrazu, požiaru alebo iného ohrozenia.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	15/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

Elektrické zariadenie sa musí udržiavať v stave, ktorý odpovedá platným elektrotechnickým normám. Preventívnu odbornú a kvalifikovanú údržbu musia zaisťovať pracovníci aspoň s odbornou spôsobilosťou znalí pracovníci v zmysle Vyhl. č. 50/78 Zb., § 5.

Títo pracovníci musia mať ukončené odborné vzdelanie a musia po zaškolení zložiť skúšku v rozsahu určenom vyhláškou. Zaškolenie, skúšanie alebo preskúšanie musí byť vykonané podľa § 5, a to pracovníkom s niektorou z kvalifikácií uvedených v § 6 až 9 predmetnej vyhlášky. Ten o tom vyhotoví zápisnicu, ktorú podpíše spolu so znalými pracovníkmi.

Pokiaľ sa pri obsluhu a práci na elektrickom zariadení budú používať ochranné a pracovné pomôcky, musia byť vždy v dobrom stave. Ochranné a pracovné pomôcky boli navrhnuté v rozsahu a množstvách podľa ČSN 38 1981. Stav pomôcok sa musí pravidelne kontrolovať v obdobiach podľa ČSN 38 1981, tab.5. Pracovníci musia byť poučení a vycvičení v zaobchádzaní s pomôckami, príp. prístrojmi, ktorých sa pri obsluhu a práci používa. Odev osôb pri obsluhu a práci musí byť zvolený vzhľadom k nebezpečeniu, ktoré môže vzniknúť. Zabezpečovacie zariadenie je potrebné uložiť na dobre prístupnom mieste, určenom po dohode s energetikom.

Práce na elektrickom zariadení musia byť vykonané tak, aby nevzniklo nebezpečenstvo požiaru. O vybavení protipožiarneho zariadením a o spôsoboch hasenia požiaru elektrického zariadenia a počinania si pri zátopách, pojednávajú ČSN 38 1981 a ČSN 34 3085. Tieto normy musia byť podkladom pre zostavenie požiarneho plánu. Pre poskytovanie prvej pomoci pri úrazoch elektrinou platia všeobecné zdravotnícke predpisy.

Práce na elektrickom zariadení musia zaisťovať pracovníci aspoň s odbornou spôsobilosťou pracovníci pre samostatnú činnosť v zmysle Vyhl. č. 50/78 Zb., § 6, príp. pracovníci pre riadenie činnosti v zmysle Vyhl. č. 50/78 Zb., § 7.

Títo pracovníci musia mať ukončené odborné vzdelanie a musia po zaškolení zložiť skúšku v rozsahu určenom vyhláškou. Zaškolenie, skúšanie alebo preskúšanie musí byť vykonané podľa § 6, a to pracovníkom s niektorou z kvalifikácií uvedených v § 7 až 9, príp. podľa § 7, a to pracovníkom s niektorou z kvalifikácií uvedených v § 8 a 9 predmetnej vyhlášky. Ten o tom vyhotoví zápisnicu, ktorú podpíše spolu s pracovníkmi pre samostatnú činnosť, príp. pre riadenie činnosti. Organizácia je povinná zabezpečiť najmenej raz za tri roky preskúšanie týchto pracovníkov.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je potrebné vyhotoviť správu o východiskovej revízii podľa ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

Počas prevádzky musia byť taktiež zaistené predpísané potrebné skúšky a revízie elektrických zariadení, riešených v projekte v zmysle platných predpisov. Revízie musia byť základnou súčasťou riadnej údržby. O rozsahu a stanovených lehotách revízií prevádzkovaného elektrického zariadenia pojednáva ČSN 33 1500. Revízie môžu vykonávať pracovníci na vykonávanie revízií - revízni technici s kvalifikáciou pracovníci na vykonávanie revízií, a to na vykonávanie odborných prehliadok a odborných skúšok podľa § 9 v zmysle Vyhl. č. 50/78 Zb., § 9.


Všeobecné platné prevádzkové predpisy musia byť doplnené o miestne prevádzkové predpisy zariadenia, ktorému majú slúžiť.

Treba v nich uviesť najmä:

- a/ meno zodpovedného vedúceho a údaje, kde a ako sa dá s ním spojiť,
- b/ miestne podmienky pre manipuláciu na elektrickom zariadení,
- c/ miestne protipožiarne smernice,
- d/ miesto hlásenia úrazov, atď.

Všetky elektrické zariadenia a priestory, kde sa nachádzajú, budú označené výstražnými tabuľkami podľa príslušných ČSN. Pre vonkajšie označenie (na dverách) použiť smaltované tabuľky.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	16/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	TECHNICKÁ SPRÁVA	
PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

Celé elektrické zariadenie musí byť podrobené odbornej, ďalej potom pravidelným odborným prehliadkam - revíziám podľa ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000.

Kvalifikácia obsluhy musí zodpovedať vyhl. č. 50/78 Zb. - osobám bez elektrotechnickej kvalifikácie je vstup do priestorov s elektrozariadením zakázaný!

Ostatné opatrenia vyplývajú z predošlých bodov tejto správy.

Užívateľ vypracuje samostatný prevádzkový predpis pre prevádzku elektrozariadení.

Nebezpečné odpady pri montáži elektrozariadení nevznikajú.

2.10 Požiadavky hygienických predpisov.

Pri stavbe musia byť dodržané požiadavky príslušných hygienických predpisov fy Čepro, a.s.

2.11 Vplyv na životné prostredie.

Stavba nebude mať po realizácii vplyv na životné prostredie.

				HS3521	HS3521-223DT1-TS	17/17	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.



ČEPRO a.s.
Dělnická 12
170 04 Praha 7
Česká Republika



VAE CONTROLS, s.r.o.
nám. J. Gagarina 233/1
710 00 Ostrava-Slezská
Ostrava

Česká Republika



HIMA Slovakia
Vodná 23
949 01 Nitra
Slovakia

Koncový uživatel'

Objednávatel'

Dodávatel'

PRÍLOHY

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV

OBNOVA ROZVODNY 222 A 223



				HS3521	HS3521-LIT-P	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu uživatel'a	Č. dokumentu uživatel'a	Č. projektu dodávatel'a	Č. dokumentu dodávatel'a	Rev.

Výpočet chlazení s Therm 6.3

Projekt: Šlapanov - Obnova rozvodny 222 a 223

Firma: HIMA Slovakia, s.r.o.

Kontaktní osoba: Ing. Juraj Havetta

Výrobce: HIMA Slovakia, s.r.o.

Telefon / Fax: +421 037 321 0143

Parametry okolního prostředí

Maximální teplota vně rozváděče Ta: 30 °C

Maximální teplota uvnitř rozváděče Ti: 35 °C

Síťové napětí: 400 V

včetně 230 V

Frekvence: 50 Hz

Prvek rozváděče č. 1

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka

800 x 2000 x 600 mm

Typ instalace/montáže

Počáteční nebo koncový rozváděč volně stojící

Prvek rozváděče č. 2

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka

800 x 2000 x 600 mm

Typ instalace/montáže

Počáteční nebo koncový rozváděč volně stojící

Prvek rozváděče č. 3

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka

800 x 2000 x 600 mm

Typ instalace/montáže

Vnitřní střední rozváděč volně stojící

Prvek rozváděče č. 4

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka

800 x 2000 x 600 mm

Typ instalace/montáže

Vnitřní střední rozváděč volně stojící

Výpočet chlazení

Prvek rozváděče č. 1

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka

800 x 2000 x 600mm

Součinitel prostupu tepla "k" rozváděče

5,5

Typ instalace/montáže

Počáteční nebo koncový rozváděč volně stojící

Střední teplota rozváděče bez chlazení: 34 °C

Je nezbytné chlazení Ne

Chladicí jednotka je nutná Ne

1 x Automatický jistič 16A/2pól./B/C:	4.1 W
2 x Automatický jistič 6A/1pól./B/C:	3.6 W
1 x Jistič FI 4pólový 25A:	7 W
2 x Automatický jistič 10A/1pól./B/C:	4.2 W
4 x Automatický jistič 10A/2pól./B/C:	16.4 W
2 x Zdroj 500 VA:	72 W
Ztrátový výkon	107 W
Tepelná výměna povrchovou plochou	144 W
Odváděný výkon	-37 W

Opatření k zachování teploty

Přístroj k montáži na stěnu

Přístroj k montáži na střeche

1. Ventilátor s filtrem

2. Výměník tepla

3. Chladicí jednotky

4. Výměníky tepla vzduch-voda

5. Ohřívací jednotky

6. Chladicí dveře

Skupiny výrobků 1-4 lze použít alternativně

Výpočet chlazení

Prvek rozváděče č. 2

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka 800 x 2000 x 600mm

Součinitel prostupu tepla "k" rozváděče 5,5

Typ instalace/montáže Vnitřní střední rozváděč volně stojící

Střední teplota rozváděče bez chlazení: 35 °C

Je nezbytné chlazení Ne

Chladicí jednotka je nutná Ne

15 x Regulátory / Omezovače (DPC, DTL): 112.5 W

1 x Regulátory / Omezovače (DPC, DTL): 7 W

1 x Přidání: 5 W

Ztrátový výkon 125 W

Tepelná výměna povrchovou plochou 131 W

Odváděný výkon -7 W

Opatření k zachování teploty

Přístroj k montáži na stěnu

Přístroj k montáži na střeche

1. Ventilátor s filtrem

2. Výměník tepla

3. Chladicí jednotky

4. Výměníky tepla vzduch-voda

5. Ohřívací jednotky

6. Chladicí dveře

Skupiny výrobků 1-4 lze použít alternativně

Výpočet chlazení

Prvek rozváděče č. 3

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka 800 x 2000 x 600mm

Součinitel prostupu tepla "k" rozváděče 5,5

Typ instalace/montáže Vnitřní střední rozváděč volně stojící

Střední teplota rozváděče bez chlazení: 35 °C

Je nezbytné chlazení Ne

Chladicí jednotka je nutná Ne

1 x Přidání: 138 W

Ztrátový výkon 138 W

Tepelná výměna povrchovou plochou 131 W

Odváděný výkon 7 W

Opatření k zachování teploty

Přístroj k montáži na stěnu

Přístroj k montáži na střeche

1. Ventilátor s filtrem

2. Výměník tepla

3. Chladicí jednotky

4. Výměníky tepla vzduch-voda

5. Ohřívací jednotky

6. Chladicí dveře

Skupiny výrobků 1-4 lze použít alternativně

Výpočet chlazení

Prvek rozváděče č. 4

TS 8806500

Šířka x Výška x Hloubka 800 x 2000 x 600mm

Součinitel prostupu tepla "k" rozváděče 5,5

Typ instalace/montáže Počáteční nebo koncový rozváděč volně stojící

Střední teplota rozváděče bez chlazení: 35 °C

Je nezbytné chlazení Ne

Chladicí jednotka je nutná Ne

1 x Přidání: 142 W

Ztrátový výkon 142 W

Tepelná výměna povrchovou plochou 144 W

Odváděný výkon -2 W

Opatření k zachování teploty

Přístroj k montáži na stěnu

Přístroj k montáži na střeche

1. Ventilátor s filtrem

2. Výměník tepla

3. Chladicí jednotky

4. Výměníky tepla vzduch-voda

5. Ohřívací jednotky

6. Chladicí dveře

Skupiny výrobků 1-4 lze použít alternativně

Příslušenství

Hlavní výrobky / příslušenství

Označení příslušenství

Počet

Za samostatně provedený výpočet, projektování, dimenzování a výběr nemůže firma Rittal převzít žádnou záruku !

Výpočet zvýšení teploty vzduchu uvnitř rozváděče

Zákazník/objednávka: Šlapanov - Obnova rozvodny 222 a 223

Typ rozváděče: Část rozváděčové sestavy

Určující rozměry pro výpočet oteplení	Výška: 2000 mm	Způsob umístění: Vnitřní střední rozváděč volně stojící
	Šířka: 800 mm	
	Hloubka: 600 mm	
		Otvory pro nasávání vzduchu: Ne
		Počet horizontálních dělicích stěn: 0

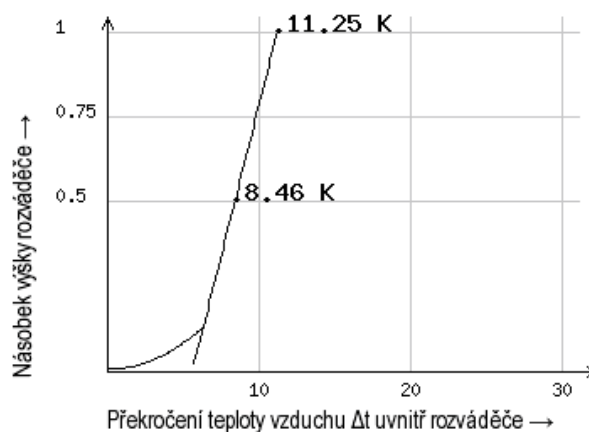
Efektivní plocha pro sdílení tepla		Rozměry	A_0	Koeficient plochyb podle tabulky 3	A_e (Sp. 3) x (Sp. 4)
		m x m	m ²		m ²
		2	3	4	5
	Plocha střechy	0,80 x 0,60	0,48	1,40	0,67
	Přední stěna	0,80 x 2,00	1,60	0,90	1,44
	Zadní stěna	0,80 x 2,00	1,60	0,90	1,44
	Levá bočnice	0,60 x 2,00	1,20	0,50	0,60
	Pravá bočnice	0,60 x 2,00	1,20	0,50	0,60
	$A_e = \Sigma(A_0 - b) =$				4,75

při efektivní ploše rozváděče A_e

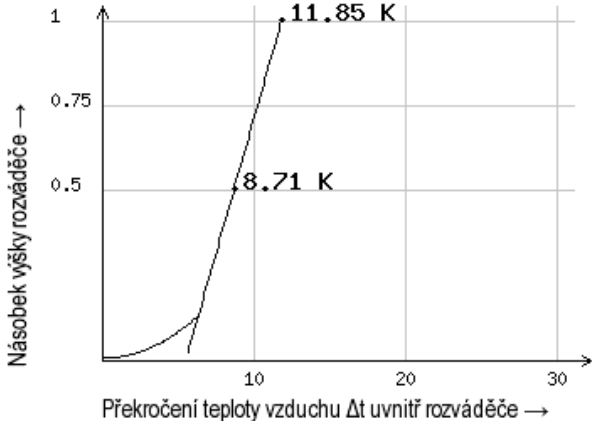
$> 1,25 \text{ m}^2$	$\leq 1,25 \text{ m}^2$
$f = h^{1,35} \div A_b = 5,31$ (viz 5.2.3)	$g = h \div w =$ (viz 5.2.3)

Otvory pro nasávání vzduchu	[cm ²]	0
Konstanta rozváděče k		0,175
Koeficient pro horizontální dělicí stěny d		1,00
Efektivní výkonová ztráta	[W]	124.5
$P^x = P^{***}$		48,36
$\Delta t_{0,5} = k \cdot d \cdot P^x$	[K]	8,46
Koeficient rozložení teplot c		1,33
$\Delta t_{1,0} = c \cdot \Delta t_{0,5}$	[K]	11,25

Charakteristika oteplení:



Zákazník/objednávka: Šlapanov - Obnova rozvodny 222 a 223		
Typ rozváděče: Část rozváděčové sestavy		
Určující rozměry pro výpočet oteplení	Výška: 2000 mm	Způsob umístění: Počáteční nebo koncový rozváděč volně stojící
	Šířka: 800 mm	Otvory pro nasávání vzduchu: Ne
	Hloubka: 600 mm	Počet horizontálních dělicích stěn: 0

Efektivní plocha pro sdílení tepla		Rozměry	A_0	Koeficient plochy b podle tabulky 3	A_e (Sp. 3) x (Sp. 4)
		m x m	m ²		m ²
	2	3	4		5
<div><div>Násobek výšky rozváděče →</div><div></div><div>Překročení teploty vzduchu Δt uvnitř rozváděče →</div></div>					



ČEPRO a.s.
Dělnická 12
170 04 Praha 7
Česká Republika



VAE CONTROLS, s.r.o.
nám. J. Gagarina 233/1
710 00 Ostrava-Slezská
Ostrava

Česká Republika



HIMA Slovakia
Vodná 23
949 01 Nitra
Slovakia

Koncový uživatel'

Objednávatel'

Dodávatel'


ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV

OBNOVA ROZVODNY 222 A 223



				HS3521	HS3521-223DT1-BOM	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu uživatel'a	Č. dokumentu uživatel'a	Č. projektu dodávatel'a	Č. dokumentu dodávatel'a	Rev.

 HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ	
	PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Záznam o schválení dokumentu

ZÁZNAM O SCHVÁLENÍ DOKUMENTU


INTERNÉ SCHVÁLENIE DOKUMENTU

	MENO	DÁTUM	PODPIS
VYPRACOVAL	Juraj Havetta	12/2024	
SKONTROLOVAL	Matej Nidel	12/2024	
SCHVÁLIL	Vladimír Néma	12/2024	

SCHVÁLENIE DOKUMENTU ZÁKAZNÍKOM

MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
	Vedúci projektu, ČEPRO a.s.		


				HS3521	HS3521-223DT1-BOM	2/12	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

 <div>HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia</div>	ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ		
	PROJEKT:	ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Zoznam revízií

ZOZNAM REVÍZÍ

Autor	Dátum	Popis revízie	Revidované kapitoly	Rev.
J. Havetta	12/2024	Realizačný projekt na schválenie		0

				HS3521	HS3521-223DT1-BOM	3/12	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

 HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ	
	PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Popis zariadení

OBSAH

Vysvetlivky	5
Technicko-obchodná špecifikácia	6
Zoznam káblov	12

				HS3521	HS3521-223DT1-BOM	4/12	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

Vysvetlivky k znaku použitým v špecifikácii

Písmenovo - číslkové označenie obvodov je v zmysle ISO 3511-1, ISO 3511-2, ISO 3511-4

Písmenové znaky pre vyznačenie spôsobu umiestnenia prístrojov uvedené pri položke špecifikácie:

- A - na technologickom zariadení
- B - na prednom paneli rozvádzača
- C - vo vnútri rozvádzača
- D - v prevádzke
- R - vlastný rozvádzač

Písmenové znaky pre označenie spôsobu dodávky prístrojov a ich montáže uvedené pri položke špecifikácie:

- DM - Normálna dodávka a montáž do obvodu
- DM-RO - Normálna dodávka a montáž do obvodu v rozvádzači
- ROZV - Prístroj je súčasťou dodávky rozvádzača
Pod vlastnou položkou nie je dodávkové, ani montážne ocenenie
- DM-ZA - Prístroj je súčasťou dodávky zákazníka
Prevádza sa montáž a pripojenie do obvodu
- DP - Prístroj je súčasťou dodávky
Neprevádza sa montáž, len pripojenie
- P - Prístroj nie je súčasťou dodávky
Prevádza sa len pripojenie
- M - Prístroj nie je súčasťou dodávky
Prevádza sa montáž a pripojenie
- M-RO - Prístroj nie je súčasťou dodávky
Prevádza sa montáž a pripojenie do obvodu v rozvádzači
- Z - Prístroj nie je súčasťou dodávky, neprevádza sa montáž, ani pripojenie
Uvádza sa len pre úplnosť
- DEM - Demontáž zariadenia

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Položka Umiest.	Počet		Špecifikácia zariadenia	Spôsob dod.
Rozvádzač 223DT1				
.01	4	ks	VX zaraďovacia skriňa 800x2000x600, 1x mont.doska, 1x dvere obj.č.8806.000	DM
.04	4	bal	Priechodková vložka 8x fí 13mm obj.č.4316000	
.06	2	ks	VX bočné krytky podstavca 600x100 obj.č.8640033	
.07	2	bal	VX uholníková lišta na káble 800mm obj.č.8619.420	
.08	4	bal	VX plech na vyvedenie káblov 800mm obj.č.8619.801	
.09	4	ks	Aretácia dverí pre VX obj.č.8618430	
.10	2	bal	Transportné oká obj.č.4568000	
.11	1	bal	VX krytka podstavca 600x100mm obj.č.866033	
.12	4	bal	VX podstavec 800x100mm obj.č.866003	
.13	4	ks	Kombinovaná lišta obj.č.5302.020	
.14	3	bal	VX spojovacia sada obj.č.8617500	
.15	2	ks	VX bočnice naskrutkovacie 2000x600 obj.č.8106245	
.17	1	ks	Odkladací pult obj.č.4638600	
.18	1	ks	Schránka na schémy obj.č.2513000	
.19	4	ks	Kompaktné svietidlo 900lm, 230VAC, ozn. EL1, EL2, EL3, EL4 obj.č.2500200	
.20	4	ks	Pripojovacie vedenie LED obj.č.2500400	
.21	4	ks	Pripojovacie vedenie LED obj.č.2500430	
.22	4	ks	Spínač, ozn. SA5, SA6, SA7, SA8 obj.č.4127010	
.23	4	ks	Spínač bez kábla, ozn. SA1, SA2, SA3, SA4 obj.č.2500460	
.24	1	bal	Klietková matica fí 6mm obj.č.4164500	
.25	1	bal	Klietková matica fí 8mm obj.č.4165500	
.26	5	ks	Príchytka káblov SZ 2360000	
.27	5	ks	Príchytka káblov SZ 2354000	
			Výrobca: Rittal	
C-223DT1			Riadiaci systém PLC	
	1	ks	Backplane typ E, 12 pozic - BMEXBP1200	DM
	2	ks	Backplane typ E, 8 pozice - BMEXBP0800	DM
	3	ks	Výkonný napájací zdroj 24..48VDC, 32W - BMXCPS3020	DM
	1	ks	M580 CPU - BMEP584020	DM
	3	ks	Kom. Modul 2 RS485/232 - BMXNOM0200	DM
	5	ks	Modul 8AI U/I izol rýchle 15bit - BMXAMI0810	DM

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Položka Umiest.	Počet	Špecifikácia zariadenia	Spôsob dod.
	5 ks	Ftb konektor (8 kanálov) voľné konce - BMXFTW308S	DM
	5 ks	Modul 64DI 24VDC - BMXDDI6402K	DM
	10 ks	Fcn konektor (32 kanálov) voľné konce - BMXFCW303	DM
	3 ks	Modul 64DO 0,1A - BMXDDO6402K	DM
	6 ks	Fcn konektor (32 kanálov) voľné konce - BMXFCW303	DM
	2 ks	Modul 8AO, 0/4...20mA neizol.15bit. - BMXAMO0802	DM
	2 ks	Ftb konektor (8 kanálov) voľné konce - BMXFTW301S	DM
	1 ks	Sada modulov rozšírenia nosných lišt - BMXXBE2005	DM
	1 ks	Modul rozšírenia nosných lišt - BMXXBE1000	DM
	2 ks	Prepojovací kábel medzi nosnými lištami - BMXXBC030K	DM
		Výrobca: Schneider Electric	
C-223DT1	1 ks	Prepáťová ochrana DA-275 DF16S , ozn. FV1 SPD typ 3 Výrobca: Saltek, obj.č. A05722	DM-RO
C-223DT1	1 ks	Istič 2-pólový, ozn. FA1 LTN-16B-2 Výrobca: OEZ, obj.č. 41723	DM-RO
C-223DT1	2 ks	Istič 1-pólový, ozn. FA4, FA5 LTN-10C-1 Výrobca: OEZ, obj.č. 41655	DM-RO
C-223DT1	4 ks	Istič 2-pólový, ozn. FA24.1, FA24.2, FA24.3, FA24.4 LTN-10C-2 Výrobca: OEZ, obj.č. 41738	DM-RO
C-223DT1	2 ks	Istič 1-pólový, ozn. FA2, FA3 LTN-6C-1 Výrobca: OEZ, obj.č. 41653	DM-RO
C-223DT1	1 ks	Prúdový chránič s nadprúdovou ochranou, ozn. FI1 OLI-6C-1N-030A Výrobca: OEZ, obj.č. 38299	DM-RO
C-223DT1	1 ks	Soklová zasuvka 230VAC, ozn. XS1 ZSE-03 Výrobca: OEZ, obj.č. 37290	DM-RO
C-223DT1	2 ks	Impulzný zdroj 230VAC/24VDC, ozn. GU1, GU2 LP412412, 12..14A Výrobca: Schrack, obj.č. LP412412	DM-RO
C-223DT1	1 ks	Snímač teploty v rozvádzači -30 ÷ +60°C, ozn. TT2231 Typ: NS 500, 4÷20mA Výrobca: Sensit	DM-RO
C-223DT1	182 ks	Prepáťová ochrana 24VDC, ozn. AI.FV1..AI.FV22, DI.FV01..DI.FV152, AO.FV1...AO.FV8 Typ: BDM-24V/2 FR1 Výrobca: Saltek, obj.č. A06414	DM-RO
C-223DT1	4 ks	Prepáťová ochrana 6VDC, ozn. FV-RG2307, FV-RG2303, FV-MM, FV-223DT2 Typ: BDM-006 V/2 FR1 Výrobca: Saltek, obj.č. A06388	DM-RO
C-223DT1	192 ks	Relé PLC-RPT-24DC/1/ACT, ozn. xxKAxx Výrobca: Phoenix contact, obj.č. 2900312	DM-RO
C-223DT1	40 ks	Mostík FBST 6-PLC RD	DM-RO

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Položka Umiest.	Počet	Špecifikácia zariadenia	Spôsob dod.
		Výrobca: Phoenix contact, obj.č. 2966236	
C-223DT1	4 ks	Mostík FBST 500-PLC BU Výrobca: Phoenix contact, obj.č. 2966692	DM-RO
C-223DT1	13 ks	Bariéra prúdovej slučky EEx ia, ozn. UXPxxxx typ MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I Výrobca: Phoenix contact, obj.č. 2865340	DM-RO
C-223DT1	3 ks	Bariéra prúdovej slučky EEx ia s prevodníkom Pt100, ozn. UXTxxxx typ MACX MCR-EX-TS-I-OLP Výrobca: Phoenix contact, obj.č. 2908660	DM-RO
C-223DT1	8 ks	Patch panel, ozn. A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 typ NBC-PP-J1PGY-S/R4IDC8 Výrobca: Phoenix contact, obj.č. 1100077	DM-RO
		Svorkovnica PE, ozn. X1	DM-RO
	1 ks	Nosič na popisný štítok š=20mm, (Výstražný štítok), typ SchT5 Weidmüller, obj.č. 292460000	
	1 ks	Plexi na popisný štítok š=20mm, typ STR5 Weidmüller, obj.č. 294000000	
	2 ks	Radová svorka skrutkovacia - zeleno/žltá, typ WPE6 Weidmüller, obj.č. 101020000	
	1 ks	Radová svorka skrutkovacia - zeleno/žltá, typ WPE16N Weidmüller, obj.č. 101910000	
	5 ks	Radová svorka skrutkovacia - zeleno/žltá, typ WPE4 Weidmüller, obj.č. 101010000	
		Svorkovnica N	DM-RO
	5 ks	Radová svorka skrutkovacia WDU2.5BL - modrá Obj.č.:1020080000	
	1 ks	Mostík WQV 2.5/5 Obj.č.:1053960000	
	1 ks	Bočnica WAP 2.5-10 Obj.č.:1050000000	
		Svorkovnica PE	DM-RO
	40 ks	Radová svorka skrutkovacia WPE2.5 - z/ž Obj.č.:1010000000	
	4 ks	Bočnica WAP 2.5-10 Obj.č.:1050000000	
C-223DT1		Svorkovnica 230VAC, ozn. X9.2	DM-RO
	2 ks	Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2 Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	1 ks	Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30 Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	6 ks	Radová svorka pružinová ZDU 2.5/4AN Weidmüller, Obj.č.:1608570000	
	1 ks	Bočnica ZAP/TW 3 Weidmüller, Obj.č.:1608800000	
C-223DT1		Svorkovnica 24VDC, ozn. X24.x	DM-RO
	16 ks	Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2 Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	8 ks	Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30 Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	100 ks	Poistková radová svorka skrutkovacia, typ ZSI 2.5/LD 28AC Weidmüller, obj.č. 1616440000	
	4 ks	Bočnica ZAP TW3 Weidmüller, obj.č. 1608800000	

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Položka Umiest.	Počet		Špecifikácia zariadenia	Spôsob dod.
	4	ks	Bočnica ZAP THEN/ZSI2.5	
			Weidmüller, obj.č. 1610840000	
	6	ks	Priečna prepojka - pérová, typ ZQV6/24	
			Weidmüller, obj.č. 1908990000	
	45	ks	Radová svorka pérová - biela, ZDU2.5/4AN WS	
			Obj.č.:1683480000	
	4	ks	Bocnica biela, ZAP/TW3 WS	
			Obj.č.:1683880000	
	1	ks	Priečna prepojka - pérová, ZQV2.5/50	
			Obj.č.: 1697540000	
C-223DT1	4	ks	Poistka trubičková 5x20, T2A	DM
C-223DT1	35	ks	Poistka trubičková 5x20, T0,1A	DM
C-223DT1	60	ks	Poistka trubičková 5x20, T0,2A	DM
C-223DT1	1	ks	Poistka trubičková 5x20, T1A	DM
C-223DT1			Svorkovnica 24VDC, ozn. X10.3	DM-RO
	2	ks	Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2	
			Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	1	ks	Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30	
			Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	8	ks	Radová svorka pružinová ZDU 2.5/4AN	
			Weidmüller, Obj.č.:1608570000	
	1	ks	Bočnica ZAP/TW 3	
			Weidmüller, Obj.č.:1608800000	
	1	ks	Priečna prepojka - pérová, ZQV2.5/10	
			Obj.č.: 1608940000	
C-223DT1			Svorkovnica 24VDC, ozn. XA109	DM-RO
	2	ks	Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2	
			Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	1	ks	Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30	
			Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	4	ks	Radová svorka pružinová ZDU 2.5	
			Weidmüller, Obj.č.:1608510000	
	2	ks	Bočnica ZAP/TW 1	
			Weidmüller, Obj.č.:1608740000	
C-223DT1			Svorkovnice 24VDC, ozn. X.FUxx	DM-RO
	32	ks	Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2	
			Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	32	ks	Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30	
			Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	64	ks	Radová svorka pružinová ZDU 2.5/4AN	
			Weidmüller, Obj.č.:1608570000	
	32	ks	Bočnica ZAP/TW 3	
			Weidmüller, Obj.č.:1608800000	
C-223DT1			Svorkovnica 24VDC, ozn. X-DI.02	DM-RO
	1	ks	Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2	
			Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	2	ks	Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30	
			Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	24	ks	Radová svorka pružinová ZDU 2.5	
			Weidmüller, Obj.č.:1608510000	
	1	ks	Bočnica ZAP/TW 1	
			Weidmüller, Obj.č.:1608740000	
	1	ks	Mostík ZQV 2.5/10	
			Weidmüller, Obj.č.: 1608940000	
C-223DT1	50	ks	Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2	DM-RO
			Weidmüller, obj.č. 8630740000	

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Položka Umiest.	Počet	Špecifikácia zariadenia	Spôsob dod.
C-223DT1		Svorkovnica 24VDC modrá, ozn. -XS1IS (AI)	DM-RO
	15	ks Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2 Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	15	ks Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30 Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	36	ks Radová svorka pérová - béžová, ZDU2.5-2 Weidmüller, obj.č.:1772070000	
	15	ks Bočnica ZAP/TW7 Weidmüller, obj.č.:1706110000	
C-223DT1		Svorkovnica 24VDC, ozn. -XAI (AI, AO)	DM-RO
	4	ks Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2 Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	4	ks Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30 Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	12	ks Radová svorka pérová - béžová, ZDU2.5-2 Weidmüller, obj.č.:1772060000	
	4	ks Bočnica ZAP/TW7 Weidmüller, obj.č.:1706110000	
C-223DT1		Svorkovnica 24VDC, ozn. -XS1 (AI, AO, DI)	DM-RO
	84	ks Nosič na popisný štítok š=8mm, typ ZEW35/2 Weidmüller, obj.č. 8630740000	
	84	ks Plexi na popisný štítok š=8mm, typ EM8/30 Weidmüller, obj.č. 1806120000	
	333	ks Radová svorka pérová - béžová, ZTR2.5-2 Weidmüller, obj.č.:1779010000	
	84	ks Bočnica ZAP/TW7 Weidmüller, obj.č.:1706110000	
	6	ks Káblový kanál 40x80mm (ŠxV), bezolovnatý SCHRACK, Obj.č.:RH229226--	ROZV
	1	ks Kanál rozvádzačový 40X80 (ŠxV) modrý Výrobca: Phoenix Contact, obj.č.3240311	ROZV
	12	ks Káblový kanál 80x80mm (ŠxV), bezolovnatý SCHRACK, Obj.č.:RH229228--	ROZV
	6	ks Káblový kanál 100x80mm (ŠxV), bezolovnatý SCHRACK, Obj.č.:RH229230--	ROZV
	20	ks DIN lišta, TS 35/15 PERF 2000MM Výrobca: Weidmüller, obj.č. 0236500000	ROZV
	1	ks Kanál rozvádzačový 40X80 (ŠxV) modrý Výrobca: Phoenix Contact, obj.č.3240311	ROZV
	12	m vodič lankový zelenožltý 6mm	DM-RO
	40	m vodič lankový čierny 2,5mm	DM-RO
	40	m vodič lankový čierny 1,5mm	DM-RO
	40	m vodič lankový bledomodrý 1,5mm	DM-RO
	40	m vodič lankový červený 1,5mm	DM-RO
	40	m vodič lankový biely 1,5mm	DM-RO
	600	m vodič lankový šedý 0,75mm	DM-RO
	100	m vodič lankový červený 0,75mm	DM-RO
	100	m vodič lankový biely 0,75mm	DM-RO
	100	ks Spojka lisovacia, typ 10135HQ	DM-RO
	100	ks Spojka lisovacia, typ 10140HQ	DM-RO
	14	m 26AWG, FTP, Cat5, 4par	DM-RO
	4	sada Montážne príslušenstvo a spojovací materiál	DM-RO
	150	ks Štítok označovací hliníkový na káble	DM-RO

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

[illegible]

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Číslo kábla	Typ kábla	Smerovanie kábla	Dĺžka (m)	
			Pevne	Voľne
PT3102-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3102		130
PIC3304-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PIC3304		130
PT3308-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3308		130
PIC3362-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PIC3362		150
TT3104-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 2x2x0,75	223DT1.1 - TT3104		130
PT3122-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3122		120
PT3322-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3322		200
PT3328-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3328		120
TT3124-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 2x2x0,75	223DT1.1 - TT3124		120
PT3142-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3142		110
PT3342-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3342		200
PT3348-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PT3348		110
PIC3350-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 1x2x0,75	223DT1.1 - PIC3350		130
TT3144-WS1IS	RE-2Y(St)Y BLUE 2x2x0,75	223DT1.1 - TT3144		110
RG2301-WS1XAI	JE-Y(ST)Y 2x2x0,8 BD	223DT1.1 - 223DT1.3		6
RG2302-WS1XAI	JE-Y(ST)Y 2x2x0,8 BD	223DT1.1 - 223DT1.3		6
RG2305-WS1XAI	JE-Y(ST)Y 2x2x0,8 BD	223DT1.1 - 223DT1.3		6
RG2306-WS1XAI	JE-Y(ST)Y 2x2x0,8 BD	223DT1.1 - 223DT1.3		6
RG2301-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.3 - RG2301		150
RG2302-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.3 - RG2302		150
RG2305-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.3 - RG2305		150
RG2306-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.3 - RG2306		150
SO2301-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2301		220
SO2302-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2302		130
SO2303-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2303		130
SO2304-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2304		130
SO2305-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2305		130
SO2306-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2306		130
SO2307-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2307		220
SO2309-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2309		120
SO2310-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2310		120
SO2311-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2311		120
SO2314-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2314		220
SO2316-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2316		110
SO2317-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2317		110
SO2318-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2318		110
SO2340-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2340		110
SO2341-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2341		150
SO2342-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.2 - SO2342		130
SO2202-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.4 - SO2202		90
SO2203-WS1	JZ-600-Y-CY 12G1,5	223DT1.4 - SO2203		90
GA3108-WS1	RE-2Y(St)Yv 1x2x0,75	223DT1.4 - GA3108		130
GA3126-WS1	RE-2Y(St)Yv 1x2x0,75	223DT1.4 - GA3126		120
GA3128-WS1	RE-2Y(St)Yv 1x2x0,75	223DT1.4 - GA3128		110
GA3146-WS1	RE-2Y(St)Yv 1x2x0,75	223DT1.4 - GA3146		110
WC-RG2307	BUS PB YY 1x2x0,64	223DT1.1 - RG2307		50
WC-RG2308	BUS PB YY 1x2x0,64	RG2307 - RG2308		10
WC-RG2303	BUS PB YY 1x2x0,64	223DT1.1 - RG2303		120
WC-RG2304	BUS PB YY 1x2x0,64	RG2303 - RG2304		10
WC-RG2309	BUS PB YY 1x2x0,64	RG2304 - RG2309		40
WC-RG2310	BUS PB YY 1x2x0,64	RG2309 - RG2310		10



ČEPRO a.s.
Dělnická 12
170 04 Praha 7
Česká Republika



VAE CONTROLS, s.r.o.
nám. J. Gagarina 233/1
710 00 Ostrava-Slezská
Ostrava

Česká Republika



HIMA Slovakia
Vodná 23
949 01 Nitra
Slovakia

Koncový uživatel'

Objednávatel'

Dodávatel'


ZOZNAM VSTUPOV A VÝSTUPOV PLC

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV

OBNOVA ROZVODNY 222 A 223



				HS3521	HS3521-223DT1-DB	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu uživatel'a	Č. dokumentu uživatel'a	Č. projektu dodávatel'a	Č. dokumentu dodávatel'a	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	ZOZNAM VSTUPOV A VÝSTUPOV PLC	
		PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Záznam o schválení dokumentu

ZÁZNAM O SCHVÁLENÍ DOKUMENTU


INTERNÉ SCHVÁLENIE DOKUMENTU

	MENO	DÁTUM	PODPIS
VYPRACOVAL	Juraj Havetta	12/2024	
SKONTROLOVAL	Matej Nidel	12/2024	
SCHVÁLIL	Vladimír Néma	12/2024	

SCHVÁLENIE DOKUMENTU ZÁKAZNÍKOM

MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
	Vedúci projektu, ČEPRO a.s.		


				HS3521	HS3521-223DT1-DB	2/24	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

 HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	ZOZNAM VSTUPOV A VÝSTUPOV PLC		
	PROJEKT:	ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Zoznam revízií

ZOZNAM REVÍZÍ

Autor	Dátum	Popis revízie	Revidované kapitoly	Rev.
J. Havetta	12/2024	Realizačný projekt na schválenie		0

				HS3521	HS3521-223DT1-DB	3/24	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

	HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia		ZOZNAM VSTUPOV A VÝSTUPOV PLC	
	PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení	

OBSAH

Analógové vstupy	5
Analógové výstupy	7
Digitálne vstupy	8
Digitálne výstupy	18
Komunikácia	24

				HS3521	HS3521-223DT1-DB	4/24	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

	Obvod MaR		Inštrumentácia	SCADA			PLC00			
Objekt	Označenie	Názov	Pozícia (TAG)	Meranie		Signalizácia		8x AI(4÷20 mA)		
				Merací rozsah		Výstraha	Blokovanie	Karta	Kanál	Pozícia
SO223	PT3102	TLAK PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS8	PT3102	0...5	MPa			00.AI.05	IC00	BMXAMI0810 RACK 00 - POZÍCIA 05
SO223	PIC3304	TLAK ZA VÝSTUP. REGULACÍ - SMĚR PS8	PIC3304	0...5	MPa			00.AI.05	IC01	
SO223	PT3308	TLAK MAXIMÁLNÍ - SMĚR PS8	PT3308	0...5	MPa			00.AI.05	IC02	
SO223	PIC3362	TLAK PŘED VSTUP. REGULACÍ - SMĚR PS8	PIC3362	0...2	MPa			00.AI.05	IC03	
SO223	TT3104	TEPLOTA PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS8	TT3104	0...40	°C			00.AI.05	IC04	
			REZERVA					00.AI.05	IC05	
			REZERVA					00.AI.05	IC06	
			REZERVA					00.AI.05	IC07	
SO223	PT3122	TLAK PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS6	PT3122	0...5	MPa			00.AI.06	IC00	BMXAMI0810 RACK 00 - POZÍCIA 06
SO223	PT3322	TLAK PHL PŘED VÝSTUP. REGULACÍ - SMĚR PS6	PT3322	0...6,3	MPa			00.AI.06	IC01	
SO223	PT3328	TLAK MAXIMÁLNÍ - SMĚR PS6	PT3328	0...6,3	MPa			00.AI.06	IC02	
			REZERVA					00.AI.06	IC03	
SO223	TT3124	TEPLOTA PHL PŘED KOMOROU - SMĚR PS6	TT3124	0...40	°C			00.AI.06	IC04	
			REZERVA					00.AI.06	IC05	
			REZERVA					00.AI.06	IC06	
			REZERVA					00.AI.06	IC07	
SO223	PT3142	TLAK PHL PŘED KOMOROU - SMĚR SR603	PT3142	0...6,3	MPa			00.AI.07	IC00	BMXAMI0810 RACK 00 - POZÍCIA 07
SO223	PT3342	TLAK PHL PŘED VÝSTUP. REGULACÍ - SMĚR SR603	PT3342	0...8	MPa			00.AI.07	IC01	
SO223	PT3348	TLAK MAXIMÁLNÍ - SMĚR SR603	PT3348	0...6,3	MPa			00.AI.07	IC02	
SO223	PT3350	TLAK PŘED VSTUP. REGULACÍ	PIC3350	0...6,3	MPa			00.AI.07	IC03	
SO223	TT3144	TEPLOTA PHL PŘED KOMOROU - SMĚR SR603	TT3144	0...40	°C			00.AI.07	IC04	
			REZERVA					00.AI.07	IC05	
			REZERVA					00.AI.07	IC06	
			REZERVA					00.AI.07	IC07	
SO223	HI2301	POLOHA REGULAČNÍ ARMATURY RG2301	XOC-RG2301	0...100	%			00.AI.08	IC00	BMXAMI0810 RACK 00 - POZÍCIA 08
SO223	HI2302	POLOHA REGULAČNÍ ARMATURY RG2302	XOC-RG2302	0...100	%			00.AI.08	IC01	
			REZERVA					00.AI.08	IC02	
			REZERVA					00.AI.08	IC03	
SO223	HI2305	POLOHA REGULAČNÍ ARMATURY RG2305	XOC-RG2305	0...100	%			00.AI.08	IC04	
SO223	HI2306	POLOHA REGULAČNÍ ARMATURY RG2306	XOC-RG2306	0...100	%			00.AI.08	IC05	
			REZERVA					00.AI.08	IC06	
			REZERVA					00.AI.08	IC07	

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

	Obvod MaR		Inštrumentácia	SCADA			PLC00		
Objekt	Označenie	Názov	Pozícia (TAG)	Meranie		Signalizácia		8x AI(4÷20 mA)	
				Merací rozsah		Výstraha	Blokovanie	Karta	Kanál
			REZERVA					00.AI.09	IC00
			REZERVA					00.AI.09	IC01
			REZERVA					00.AI.09	IC02
			REZERVA					00.AI.09	IC03
			REZERVA					00.AI.09	IC04
			REZERVA					00.AI.09	IC05
			REZERVA					00.AI.09	IC06
SO223	TT 2231	Teplota v rozvádzači 223DT1	TT 2231	-30...+60	°C			00.AI.09	IC07

BMXAMI0810
 RACK 00 - POZÍCIA
 09

Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Objekt	Obvod MaR		Inštrumentácia	SCADA			PLC00		
	Označenie	Názov	Pozícia (TAG)	Rozsah		Signalizácia		8x AO(4÷20 mA)	
						Výstraha	Blokovanie	Karta	Kanál
			REZERVA					00.AO.10	CO0
			REZERVA					00.AO.10	CO1
			REZERVA					00.AO.10	CO2
			REZERVA					00.AO.10	CO3
SO223	HI2305	Ovládání regulační armatury RG2305	YOC-RG2305	0÷100	%			00.AO.10	CO4
SO223	HI2306	Ovládání regulační armatury RG2306	YOC-RG2306	0÷100	%			00.AO.10	CO5
			REZERVA					00.AO.10	CO6
			REZERVA					00.AO.10	CO7
			REZERVA					00.AO.11	CO0
			REZERVA					00.AO.11	CO1
			REZERVA					00.AO.11	CO2
			REZERVA					00.AO.11	CO3
			REZERVA					00.AO.11	CO4
			REZERVA					00.AO.11	CO5
			REZERVA					00.AO.11	CO6
			REZERVA					00.AO.11	CO7

BMXAMO0802
RACK 00 - POZÍCIA
10

BMXAMO0802
RACK 00 - POZÍCIA
11

Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HA2301	Ovládání armatury SO2301	XO SO2301 otevřeno	SO2301	XO	otevřeno	01.DI.00a	CH00	BMXDDI6402K RACK 01 - POZICIA 00
SO223	HA2301	Ovládání armatury SO2301	XC SO2301 zavřeno	SO2301	XC	zavřeno	01.DI.00a	CH01	
SO223	HA2301	Ovládání armatury SO2301	XR SO2301 automat	SO2301	XR	automat	01.DI.00a	CH02	
SO223	HA2301	Ovládání armatury SO2301	XF SO2301 porucha	SO2301	XF	porucha	01.DI.00a	CH03	
SO223	HA2302	Ovládání armatury SO2302	XO SO2302 otevřeno	SO2302	XO	otevřeno	01.DI.00a	CH04	
SO223	HA2302	Ovládání armatury SO2302	XC SO2302 zavřeno	SO2302	XC	zavřeno	01.DI.00a	CH05	
SO223	HA2302	Ovládání armatury SO2302	XR SO2302 automat	SO2302	XR	automat	01.DI.00a	CH06	
SO223	HA2302	Ovládání armatury SO2302	XF SO2302 porucha	SO2302	XF	porucha	01.DI.00a	CH07	
SO223	HA2303	Ovládání armatury SO2303	XO SO2303 otevřeno	SO2303	XO	otevřeno	01.DI.00a	CH08	
SO223	HA2303	Ovládání armatury SO2303	XC SO2303 zavřeno	SO2303	XC	zavřeno	01.DI.00a	CH09	
SO223	HA2303	Ovládání armatury SO2303	XR SO2303 automat	SO2303	XR	automat	01.DI.00a	CH10	
SO223	HA2303	Ovládání armatury SO2303	XF SO2303 porucha	SO2303	XF	porucha	01.DI.00a	CH11	
SO223	HA2304	Ovládání armatury SO2304	XO SO2304 otevřeno	SO2304	XO	otevřeno	01.DI.00a	CH12	
SO223	HA2304	Ovládání armatury SO2304	XC SO2304 zavřeno	SO2304	XC	zavřeno	01.DI.00a	CH13	
SO223	HA2304	Ovládání armatury SO2304	XR SO2304 automat	SO2304	XR	automat	01.DI.00a	CH14	
SO223	HA2304	Ovládání armatury SO2304	XF SO2304 porucha	SO2304	XF	porucha	01.DI.00a	CH15	
SO223	HA2305	Ovládání armatury SO2305	XO SO2305 otevřeno	SO2305	XO	otevřeno	01.DI.00b	CH16	
SO223	HA2305	Ovládání armatury SO2305	XC SO2305 zavřeno	SO2305	XC	zavřeno	01.DI.00b	CH17	
SO223	HA2305	Ovládání armatury SO2305	XR SO2305 automat	SO2305	XR	automat	01.DI.00b	CH18	
SO223	HA2305	Ovládání armatury SO2305	XF SO2305 porucha	SO2305	XF	porucha	01.DI.00b	CH19	
SO223	HA2306	Ovládání armatury SO2306	XO SO2306 otevřeno	SO2306	XO	otevřeno	01.DI.00b	CH20	
SO223	HA2306	Ovládání armatury SO2306	XC SO2306 zavřeno	SO2306	XC	zavřeno	01.DI.00b	CH21	
SO223	HA2306	Ovládání armatury SO2306	XR SO2306 automat	SO2306	XR	automat	01.DI.00b	CH22	
SO223	HA2306	Ovládání armatury SO2306	XF SO2306 porucha	SO2306	XF	porucha	01.DI.00b	CH23	
SO223	HA2307	Ovládání armatury SO2307	XO SO2307 otevřeno	SO2307	XO	otevřeno	01.DI.00b	CH24	
SO223	HA2307	Ovládání armatury SO2307	XC SO2307 zavřeno	SO2307	XC	zavřeno	01.DI.00b	CH25	
SO223	HA2307	Ovládání armatury SO2307	XR SO2307 automat	SO2307	XR	automat	01.DI.00b	CH26	
SO223	HA2307	Ovládání armatury SO2307	XF SO2307 porucha	SO2307	XF	porucha	01.DI.00b	CH27	
SO223	HA2308	Ovládání armatury SO2308	XO SO2308 otevřeno	SO2308	XO	otevřeno	01.DI.00b	CH28	
SO223	HA2308	Ovládání armatury SO2308	XC SO2308 zavřeno	SO2308	XC	zavřeno	01.DI.00b	CH29	
SO223	HA2308	Ovládání armatury SO2308	XR SO2308 automat	SO2308	XR	automat	01.DI.00b	CH30	
SO223	HA2308	Ovládání armatury SO2308	XF SO2308 porucha	SO2308	XF	porucha	01.DI.00b	CH31	

**Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072**

Obvod MaR			SCADA				PLC01		
Objekt	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HA2309	Ovládání armatury SO2309	XO SO2309 otevřeno	SO2309	XO	otevřeno	01.DI.00c	CH32	BMXDDI6402K RACK 01 - POZÍCIA 00
SO223	HA2309	Ovládání armatury SO2309	XC SO2309 zavřeno	SO2309	XC	zavřeno	01.DI.00c	CH33	
SO223	HA2309	Ovládání armatury SO2309	XR SO2309 automat	SO2309	XR	automat	01.DI.00c	CH34	
SO223	HA2309	Ovládání armatury SO2309	XF SO2309 porucha	SO2309	XF	porucha	01.DI.00c	CH35	
SO223	HA2310	Ovládání armatury SO2310	XO SO2310 otevřeno	SO2310	XO	otevřeno	01.DI.00c	CH36	
SO223	HA2310	Ovládání armatury SO2310	XC SO2310 zavřeno	SO2310	XC	zavřeno	01.DI.00c	CH37	
SO223	HA2310	Ovládání armatury SO2310	XR SO2310 automat	SO2310	XR	automat	01.DI.00c	CH38	
SO223	HA2310	Ovládání armatury SO2310	XF SO2310 porucha	SO2310	XF	porucha	01.DI.00c	CH39	
SO223	HA2311	Ovládání armatury SO2311	XO SO2311 otevřeno	SO2311	XO	otevřeno	01.DI.00c	CH40	
SO223	HA2311	Ovládání armatury SO2311	XC SO2311 zavřeno	SO2311	XC	zavřeno	01.DI.00c	CH41	
SO223	HA2311	Ovládání armatury SO2311	XR SO2311 automat	SO2311	XR	automat	01.DI.00c	CH42	
SO223	HA2311	Ovládání armatury SO2311	XF SO2311 porucha	SO2311	XF	porucha	01.DI.00c	CH43	
SO223	HA2312	Ovládání armatury SO2312	XO SO2312 otevřeno	SO2312	XO	otevřeno	01.DI.00c	CH44	
SO223	HA2312	Ovládání armatury SO2312	XC SO2312 zavřeno	SO2312	XC	zavřeno	01.DI.00c	CH45	
SO223	HA2312	Ovládání armatury SO2312	XR SO2312 automat	SO2312	XR	automat	01.DI.00c	CH46	
SO223	HA2312	Ovládání armatury SO2312	XF SO2312 porucha	SO2312	XF	porucha	01.DI.00d	CH47	
SO223	HA2313	Ovládání armatury SO2313	XO SO2313 otevřeno	SO2313	XO	otevřeno	01.DI.00d	CH48	
SO223	HA2313	Ovládání armatury SO2313	XC SO2313 zavřeno	SO2313	XC	zavřeno	01.DI.00d	CH49	
SO223	HA2313	Ovládání armatury SO2313	XR SO2313 automat	SO2313	XR	automat	01.DI.00d	CH50	
SO223	HA2313	Ovládání armatury SO2313	XF SO2313 porucha	SO2313	XF	porucha	01.DI.00d	CH51	
SO223	HA2314	Ovládání armatury SO2314	XO SO2314 otevřeno	SO2314	XO	otevřeno	01.DI.00d	CH52	
SO223	HA2314	Ovládání armatury SO2314	XC SO2314 zavřeno	SO2314	XC	zavřeno	01.DI.00d	CH53	
SO223	HA2314	Ovládání armatury SO2314	XR SO2314 automat	SO2314	XR	automat	01.DI.00d	CH54	
SO223	HA2314	Ovládání armatury SO2314	XF SO2314 porucha	SO2314	XF	porucha	01.DI.00d	CH55	
SO223	HA2315	Ovládání armatury SO2315	XO SO2315 otevřeno	SO2315	XO	otevřeno	01.DI.00d	CH56	
SO223	HA2315	Ovládání armatury SO2315	XC SO2315 zavřeno	SO2315	XC	zavřeno	01.DI.00d	CH57	
SO223	HA2315	Ovládání armatury SO2315	XR SO2315 automat	SO2315	XR	automat	01.DI.00d	CH58	
SO223	HA2315	Ovládání armatury SO2315	XF SO2315 porucha	SO2315	XF	porucha	01.DI.00d	CH59	
SO223	HA2316	Ovládání armatury SO2316	XO SO2316 otevřeno	SO2316	XO	otevřeno	01.DI.00d	CH60	
SO223	HA2316	Ovládání armatury SO2316	XC SO2316 zavřeno	SO2316	XC	zavřeno	01.DI.00d	CH61	
SO223	HA2316	Ovládání armatury SO2316	XR SO2316 automat	SO2316	XR	automat	01.DI.00d	CH62	
SO223	HA2316	Ovládání armatury SO2316	XF SO2316 porucha	SO2316	XF	porucha	01.DI.00d	CH63	

**Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072**

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HA2317	Ovládání armatury SO2317	XO SO2317 otevřeno	SO2317	XO	otevřeno	01.DI.01a	CH00	BMXDDI6402K RACK 01 - POZICIA 01
SO223	HA2317	Ovládání armatury SO2317	XC SO2317 zavřeno	SO2317	XC	zavřeno	01.DI.01a	CH01	
SO223	HA2317	Ovládání armatury SO2317	XR SO2317 automat	SO2317	XR	automat	01.DI.01a	CH02	
SO223	HA2317	Ovládání armatury SO2317	XF SO2317 porucha	SO2317	XF	porucha	01.DI.01a	CH03	
SO223	HA2318	Ovládání armatury SO2318	XO SO2318 otevřeno	SO2318	XO	otevřeno	01.DI.01a	CH04	
SO223	HA2318	Ovládání armatury SO2318	XC SO2318 zavřeno	SO2318	XC	zavřeno	01.DI.01a	CH05	
SO223	HA2318	Ovládání armatury SO2318	XR SO2318 automat	SO2318	XR	automat	01.DI.01a	CH06	
SO223	HA2318	Ovládání armatury SO2318	XF SO2318 porucha	SO2318	XF	porucha	01.DI.01a	CH07	
SO223	HA2319	Ovládání armatury SO2319	XO SO2319 otevřeno	SO2319	XO	otevřeno	01.DI.01a	CH08	
SO223	HA2319	Ovládání armatury SO2319	XC SO2319 zavřeno	SO2319	XC	zavřeno	01.DI.01a	CH09	
SO223	HA2319	Ovládání armatury SO2319	XR SO2319 automat	SO2319	XR	automat	01.DI.01a	CH10	
SO223	HA2319	Ovládání armatury SO2319	XF SO2319 porucha	SO2319	XF	porucha	01.DI.01a	CH11	
SO223	HA2320	Ovládání armatury SO2320	XO SO2320 otevřeno	SO2320	XO	otevřeno	01.DI.01a	CH12	
SO223	HA2320	Ovládání armatury SO2320	XC SO2320 zavřeno	SO2320	XC	zavřeno	01.DI.01a	CH13	
SO223	HA2320	Ovládání armatury SO2320	XR SO2320 automat	SO2320	XR	automat	01.DI.01a	CH14	
SO223	HA2320	Ovládání armatury SO2320	XF SO2320 porucha	SO2320	XF	porucha	01.DI.01a	CH15	
SO223	HA2321	Ovládání armatury SO2321	XO SO2321 otevřeno	SO2321	XO	otevřeno	01.DI.01b	CH16	
SO223	HA2321	Ovládání armatury SO2321	XC SO2321 zavřeno	SO2321	XC	zavřeno	01.DI.01b	CH17	
SO223	HA2321	Ovládání armatury SO2321	XR SO2321 automat	SO2321	XR	automat	01.DI.01b	CH18	
SO223	HA2321	Ovládání armatury SO2321	XF SO2321 porucha	SO2321	XF	porucha	01.DI.01b	CH19	
SO223	HA2322	Ovládání armatury SO2322	XO SO2322 otevřeno	SO2322	XO	otevřeno	01.DI.01b	CH20	
SO223	HA2322	Ovládání armatury SO2322	XC SO2322 zavřeno	SO2322	XC	zavřeno	01.DI.01b	CH21	
SO223	HA2322	Ovládání armatury SO2322	XR SO2322 automat	SO2322	XR	automat	01.DI.01b	CH22	
SO223	HA2322	Ovládání armatury SO2322	XF SO2322 porucha	SO2322	XF	porucha	01.DI.01b	CH23	
SO223	HA2323	Ovládání armatury SO2323	XO SO2323 otevřeno	SO2323	XO	otevřeno	01.DI.01b	CH24	
SO223	HA2323	Ovládání armatury SO2323	XC SO2323 zavřeno	SO2323	XC	zavřeno	01.DI.01b	CH25	
SO223	HA2323	Ovládání armatury SO2323	XR SO2323 automat	SO2323	XR	automat	01.DI.01b	CH26	
SO223	HA2323	Ovládání armatury SO2323	XF SO2323 porucha	SO2323	XF	porucha	01.DI.01b	CH27	
SO223	HA2324	Ovládání armatury SO2324	XO SO2324 otevřeno	SO2324	XO	otevřeno	01.DI.01b	CH28	
SO223	HA2324	Ovládání armatury SO2324	XC SO2324 zavřeno	SO2324	XC	zavřeno	01.DI.01b	CH29	
SO223	HA2324	Ovládání armatury SO2324	XR SO2324 automat	SO2324	XR	automat	01.DI.01b	CH30	
SO223	HA2324	Ovládání armatury SO2324	XF SO2324 porucha	SO2324	XF	porucha	01.DI.01b	CH31	

**Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072**

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HA2325	Ovládání armatury SO2325	XO SO2325 otevřeno	SO2325	XO	otevřeno	01.DI.01c	CH32	BMXDDI6402K RACK 01 - POZICIA 01
SO223	HA2325	Ovládání armatury SO2325	XC SO2325 zavřeno	SO2325	XC	zavřeno	01.DI.01c	CH33	
SO223	HA2325	Ovládání armatury SO2325	XR SO2325 automat	SO2325	XR	automat	01.DI.01c	CH34	
SO223	HA2325	Ovládání armatury SO2325	XF SO2325 porucha	SO2325	XF	porucha	01.DI.01c	CH35	
SO223	HA2326	Ovládání armatury SO2326	XO SO2326 otevřeno	SO2326	XO	otevřeno	01.DI.01c	CH36	
SO223	HA2326	Ovládání armatury SO2326	XC SO2326 zavřeno	SO2326	XC	zavřeno	01.DI.01c	CH37	
SO223	HA2326	Ovládání armatury SO2326	XR SO2326 automat	SO2326	XR	automat	01.DI.01c	CH38	
SO223	HA2326	Ovládání armatury SO2326	XF SO2326 porucha	SO2326	XF	porucha	01.DI.01c	CH39	
SO223	HA2327	Ovládání armatury SO2327	XO SO2327 otevřeno	SO2327	XO	otevřeno	01.DI.01c	CH40	
SO223	HA2327	Ovládání armatury SO2327	XC SO2327 zavřeno	SO2327	XC	zavřeno	01.DI.01c	CH41	
SO223	HA2327	Ovládání armatury SO2327	XR SO2327 automat	SO2327	XR	automat	01.DI.01c	CH42	
SO223	HA2327	Ovládání armatury SO2327	XF SO2327 porucha	SO2327	XF	porucha	01.DI.01c	CH43	
SO223	HA2340	Ovládání armatury SO2340	XO SO2340 otevřeno	SO2340	XO	otevřeno	01.DI.01c	CH44	
SO223	HA2340	Ovládání armatury SO2340	XC SO2340 zavřeno	SO2340	XC	zavřeno	01.DI.01c	CH45	
SO223	HA2340	Ovládání armatury SO2340	XR SO2340 automat	SO2340	XR	automat	01.DI.01c	CH46	
SO223	HA2340	Ovládání armatury SO2340	XF SO2340 porucha	SO2340	XF	porucha	01.DI.01c	CH47	
SO223	HA2341	Ovládání armatury SO2341	XO SO2341 otevřeno	SO2341	XO	otevřeno	01.DI.01d	CH48	
SO223	HA2341	Ovládání armatury SO2341	XC SO2341 zavřeno	SO2341	XC	zavřeno	01.DI.01d	CH49	
SO223	HA2341	Ovládání armatury SO2341	XR SO2341 automat	SO2341	XR	automat	01.DI.01d	CH50	
SO223	HA2341	Ovládání armatury SO2341	XF SO2341 porucha	SO2341	XF	porucha	01.DI.01d	CH51	
SO223	HA2342	Ovládání armatury SO2342	XO SO2342 otevřeno	SO2342	XO	otevřeno	01.DI.01d	CH52	
SO223	HA2342	Ovládání armatury SO2342	XC SO2342 zavřeno	SO2342	XC	zavřeno	01.DI.01d	CH53	
SO223	HA2342	Ovládání armatury SO2342	XR SO2342 automat	SO2342	XR	automat	01.DI.01d	CH54	
SO223	HA2342	Ovládání armatury SO2342	XF SO2342 porucha	SO2342	XF	porucha	01.DI.01d	CH55	
			Rezerva				01.DI.01d	CH56	
			Rezerva				01.DI.01d	CH57	
			Rezerva				01.DI.01d	CH58	
			Rezerva				01.DI.01d	CH59	
			Rezerva				01.DI.01d	CH60	
			Rezerva				01.DI.01d	CH61	
			Rezerva				01.DI.01d	CH62	
			Rezerva				01.DI.01d	CH63	

**Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072**

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
			Rezerva				01.DI.02a	CH00	BMXDDI6402K RACK 01 - POZÍCIA 02
			Rezerva				01.DI.02a	CH01	
			Rezerva				01.DI.02a	CH02	
			Rezerva				01.DI.02a	CH03	
			Rezerva				01.DI.02a	CH04	
			Rezerva				01.DI.02a	CH05	
			Rezerva				01.DI.02a	CH06	
			Rezerva				01.DI.02a	CH07	
			Rezerva				01.DI.02a	CH08	
			Rezerva				01.DI.02a	CH09	
			Rezerva				01.DI.02a	CH10	
			Rezerva				01.DI.02a	CH11	
			Rezerva				01.DI.02a	CH12	
			Rezerva				01.DI.02a	CH13	
			Rezerva				01.DI.02a	CH14	
			Rezerva				01.DI.02a	CH15	
			Rezerva				01.DI.02b	CH16	
			Rezerva				01.DI.02b	CH17	
			Rezerva				01.DI.02b	CH18	
			Rezerva				01.DI.02b	CH19	
			Rezerva				01.DI.02b	CH20	
			Rezerva				01.DI.02b	CH21	
			Rezerva				01.DI.02b	CH22	
			Rezerva				01.DI.02b	CH23	
			Rezerva				01.DI.02b	CH24	
			Rezerva				01.DI.02b	CH25	
			Rezerva				01.DI.02b	CH26	
			Rezerva				01.DI.02b	CH27	
			Rezerva				01.DI.02b	CH28	
			Rezerva				01.DI.02b	CH29	
			Rezerva				01.DI.02b	CH30	
			Rezerva				01.DI.02b	CH31	

**Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072**

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
			Rezerva				01.DI.02c	CH32	BMXDDI6402K RACK 01 - POZÍCIA 02
			Rezerva				01.DI.02c	CH33	
			Rezerva				01.DI.02c	CH34	
			Rezerva				01.DI.02c	CH35	
			Rezerva				01.DI.02c	CH36	
			Rezerva				01.DI.02c	CH37	
			Rezerva				01.DI.02c	CH38	
			Rezerva				01.DI.02c	CH39	
			Rezerva				01.DI.02c	CH40	
			Rezerva				01.DI.02c	CH41	
			Rezerva				01.DI.02c	CH42	
			Rezerva				01.DI.02c	CH43	
			Rezerva				01.DI.02c	CH44	
			Rezerva				01.DI.02c	CH45	
			Rezerva				01.DI.02c	CH46	
			Rezerva				01.DI.02c	CH47	
SA223	XS0001	Otevřené dveře rozvaděče 223DT1.1	XS0001 otevřeno	XS0001	XS	aktivní	01.DI.02d	CH48	
SA223	XS0002	Otevřené dveře rozvaděče 223DT1.2	XS0002 otevřeno	XS0002	XS	aktivní	01.DI.02d	CH49	
SA223	XS0003	Otevřené dveře rozvaděče 223DT1.2	XS0003 otevřeno	XS0003	XS	aktivní	01.DI.02d	CH50	
SA223	XS0004	Otevřené dveře rozvaděče 223DT1.4	XS0004 otevřeno	XS0004	XS	aktivní	01.DI.02d	CH51	
SA223	XS0005	Napájení 24VDC z GU1 v pořádku	Napájení 24VDC z GU1 v pořádku	XS0005	XS	aktivní	01.DI.02d	CH52	
SA223	XS0006	Napájení 24VDC z GU2 v pořádku	Napájení 24VDC z GU2 v pořádku	XS0006	XS	aktivní	01.DI.02d	CH53	
SA223	XS0007	Porucha SPD 230V v 223DT1	Porucha SPD 230V v 223DT1	XS0007	XS	neaktivní	01.DI.02d	CH54	
			Rezerva				01.DI.02d	CH55	
			Rezerva				01.DI.02d	CH56	
			Rezerva				01.DI.02d	CH57	
			Rezerva				01.DI.02d	CH58	
			Rezerva				01.DI.02d	CH59	
			Rezerva				01.DI.02d	CH60	
			Rezerva				01.DI.02d	CH61	
			Rezerva				01.DI.02d	CH62	
			Rezerva				01.DI.02d	CH63	

Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HI2301	Ovládaní regulační armatury RG2301	XO RG2301 otevřeno	RG2301	XO	otevřeno	01.DI.03a	CH00	BMXDDI6402K RACK 00 - POZICIA 03
SO223	HI2301	Ovládaní regulační armatury RG2301	XC RG2301 zavřeno	RG2301	XC	zavřeno	01.DI.03a	CH01	
SO223	HI2301	Ovládaní regulační armatury RG2301	XR RG2301 automat	RG2301	XR	automat	01.DI.03a	CH02	
SO223	HI2301	Ovládaní regulační armatury RG2301	XF RG2301 porucha	RG2301	XF	porucha	01.DI.03a	CH03	
SO223	HI2302	Ovládaní regulační armatury RG2302	XO RG2302 otevřeno	RG2302	XO	otevřeno	01.DI.03a	CH04	
SO223	HI2302	Ovládaní regulační armatury RG2302	XC RG2302 zavřeno	RG2302	XC	zavřeno	01.DI.03a	CH05	
SO223	HI2302	Ovládaní regulační armatury RG2302	XR RG2302 automat	RG2302	XR	automat	01.DI.03a	CH06	
SO223	HI2302	Ovládaní regulační armatury RG2302	XF RG2302 porucha	RG2302	XF	porucha	01.DI.03a	CH07	
			Rezerva pre RG2303				01.DI.03a	CH08	
			Rezerva pre RG2303				01.DI.03a	CH09	
			Rezerva pre RG2303				01.DI.03a	CH10	
			Rezerva pre RG2303				01.DI.03a	CH11	
			Rezerva pre RG2304				01.DI.03a	CH12	
			Rezerva pre RG2304				01.DI.03a	CH13	
			Rezerva pre RG2304				01.DI.03a	CH14	
			Rezerva pre RG2304				01.DI.03a	CH15	
SO223	HI2305	Ovládaní regulační armatury RG2305	XL RG2305 místně	RG2305	XL	místně	01.DI.03b	CH16	
SO223	HI2305	Ovládaní regulační armatury RG2305	XR RG2305 dálkově	RG2305	XR	dálkově	01.DI.03b	CH17	
SO223	HI2305	Ovládaní regulační armatury RG2305	XS RG2305 připraveno	RG2305	XS	připraveno	01.DI.03b	CH18	
SO223	HI2305	Ovládaní regulační armatury RG2305	XF RG2305 porucha	RG2305	XF	porucha	01.DI.03b	CH19	
SO223	HI2306	Ovládaní regulační armatury RG2306	XL RG2306 místně	RG2306	XL	místně	01.DI.03b	CH20	
SO223	HI2306	Ovládaní regulační armatury RG2306	XR RG2306 dálkově	RG2306	XR	dálkově	01.DI.03b	CH21	
SO223	HI2306	Ovládaní regulační armatury RG2306	XS RG2306 připraveno	RG2306	XS	připraveno	01.DI.03b	CH22	
SO223	HI2306	Ovládaní regulační armatury RG2306	XF RG2306 porucha	RG2306	XF	porucha	01.DI.03b	CH23	
			Rezerva pre RG2307				01.DI.03b	CH24	
			Rezerva pre RG2307				01.DI.03b	CH25	
			Rezerva pre RG2307				01.DI.03b	CH26	
			Rezerva pre RG2307				01.DI.03b	CH27	
			Rezerva pre RG2308				01.DI.03b	CH28	
			Rezerva pre RG2308				01.DI.03b	CH29	
			Rezerva pre RG2308				01.DI.03b	CH30	
			Rezerva pre RG2308				01.DI.03b	CH31	

Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
			Rezerva pre RG2309				01.DI.03c	CH32	BMXDDI6402K RACK 01 - POZÍCIA 03
			Rezerva pre RG2309				01.DI.03c	CH33	
			Rezerva pre RG2309				01.DI.03c	CH34	
			Rezerva pre RG2309				01.DI.03c	CH35	
			Rezerva pre RG2310				01.DI.03c	CH36	
			Rezerva pre RG2310				01.DI.03c	CH37	
			Rezerva pre RG2310				01.DI.03c	CH38	
			Rezerva pre RG2310				01.DI.03c	CH39	
			Rezerva				01.DI.03c	CH40	
			Rezerva				01.DI.03c	CH41	
			Rezerva				01.DI.03c	CH42	
			Rezerva				01.DI.03c	CH43	
			Rezerva				01.DI.03c	CH44	
			Rezerva				01.DI.03c	CH45	
			Rezerva				01.DI.03c	CH46	
			Rezerva				01.DI.03c	CH47	
SO223	GA3108	Dělitel z SR10 před komorou	Dělitel z SR10 před komorou	GS3108	GS	aktivní	01.DI.03d	CH48	
SO223	GA3126	Dělitel z PS6 před SO2311	Dělitel z PS6 před SO2311	GS3126	GS	aktivní	01.DI.03d	CH49	
SO223	GA3128	Dělitel z PS6 před komorou	Dělitel z PS6 před komorou	GS3128	GS	aktivní	01.DI.03d	CH50	
SO223	GA3146	Dělitel z SR603 před SO2318	Dělitel z SR603 před SO2318	GS3146	GS	aktivní	01.DI.03d	CH51	
			Rezerva				01.DI.03d	CH52	
			Rezerva				01.DI.03d	CH53	
			Rezerva				01.DI.03d	CH54	
			Rezerva				01.DI.03d	CH55	
			Rezerva				01.DI.03d	CH56	
			Rezerva				01.DI.03d	CH57	
			Rezerva				01.DI.03d	CH58	
			Rezerva				01.DI.03d	CH59	
			Rezerva				01.DI.03d	CH60	
			Rezerva				01.DI.03d	CH61	
			Rezerva				01.DI.03d	CH62	
			Rezerva				01.DI.03d	CH63	

Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO222	HA2202	Ovládání armatury SO2202	XO SO2202 otevřeno	SO2202	XO	otevřeno	01.DI.04a	CH00	BMXDDI6402K RACK 01 - POZÍCIA 04
SO222	HA2202	Ovládání armatury SO2202	XC SO2202 zavřeno	SO2202	XC	zavřeno	01.DI.04a	CH01	
SO222	HA2202	Ovládání armatury SO2202	XR SO2202 automat	SO2202	XR	automat	01.DI.04a	CH02	
SO222	HA2202	Ovládání armatury SO2202	XF SO2202 porucha	SO2202	XF	porucha	01.DI.04a	CH03	
SO222	HA2203	Ovládání armatury SO2203	XO SO2203 otevřeno	SO2203	XO	otevřeno	01.DI.04a	CH04	
SO222	HA2203	Ovládání armatury SO2203	XC SO2203 zavřeno	SO2203	XC	zavřeno	01.DI.04a	CH05	
SO222	HA2203	Ovládání armatury SO2203	XR SO2203 automat	SO2203	XR	automat	01.DI.04a	CH06	
SO222	HA2203	Ovládání armatury SO2203	XF SO2203 porucha	SO2203	XF	porucha	01.DI.04a	CH07	
SO222	HA2210	Ovládání armatury SO2210	XO SO2210 otevřeno	SO2210	XO	otevřeno	01.DI.04a	CH08	
SO222	HA2210	Ovládání armatury SO2210	XC SO2210 zavřeno	SO2210	XC	zavřeno	01.DI.04a	CH09	
SO222	HA2210	Ovládání armatury SO2210	XR SO2210 automat	SO2210	XR	automat	01.DI.04a	CH10	
SO222	HA2210	Ovládání armatury SO2210	XF SO2210 porucha	SO2210	XF	porucha	01.DI.04a	CH11	
SO222	HA2242	Ovládání armatury SO2242	XO SO2242 otevřeno	SO2242	XO	otevřeno	01.DI.04a	CH12	
SO222	HA2242	Ovládání armatury SO2242	XC SO2242 zavřeno	SO2242	XC	zavřeno	01.DI.04a	CH13	
SO222	HA2242	Ovládání armatury SO2242	XR SO2242 automat	SO2242	XR	automat	01.DI.04a	CH14	
SO222	HA2242	Ovládání armatury SO2242	XF SO2242 porucha	SO2242	XF	porucha	01.DI.04a	CH15	
		Rezerva					01.DI.04b	CH16	
		Rezerva					01.DI.04b	CH17	
		Rezerva					01.DI.04b	CH18	
		Rezerva					01.DI.04b	CH19	
		Rezerva					01.DI.04b	CH20	
		Rezerva					01.DI.04b	CH21	
		Rezerva					01.DI.04b	CH22	
		Rezerva					01.DI.04b	CH23	
		Rezerva					01.DI.04b	CH24	
		Rezerva					01.DI.04b	CH25	
		Rezerva					01.DI.04b	CH26	
		Rezerva					01.DI.04b	CH27	
		Rezerva					01.DI.04b	CH28	
		Rezerva					01.DI.04b	CH29	
		Rezerva					01.DI.04b	CH30	
		Rezerva					01.DI.04b	CH31	

Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Objekt	Obvod MaR		SCADA				PLC01		
	Označenie	Názov	Signál	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DI (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
RM223	RMS_XS20	Výpadek hlavného jističe v RM223	Výpadek jističe QF1 v RMS223	RMS_XS20	XS	neaktívny	01.DI.04c	CH32	BMXDDI6402K RACK 01 - POZÍCIA 04
RM223	RMS_XS21	Ovládací napětí 2 v pořádku	Ovládací napětí 2 v pořádku	RMS_XS21	XS	aktivní	01.DI.04c	CH33	
RM223	RMS_XS22	Nouzové vypnutí SO223	Nouzové vypnutí SO223	RMS_XS22	XA	aktivní	01.DI.04c	CH34	
RM223	RMS_XS23	Ventilátory v pořádku	Ventilátory v pořádku	RMS_XS23	XS	aktivní	01.DI.04c	CH35	
RM223	RMS_XS24	Otevřená dveře rozvaděče RM223	Otevřená dveře rozvaděče RM223	RMS_XS24	XS	neaktívny	01.DI.04c	CH36	
		Rezerva					01.DI.04c	CH37	
		Rezerva					01.DI.04c	CH38	
		Rezerva					01.DI.04c	CH39	
		Rezerva					01.DI.04c	CH40	
		Rezerva					01.DI.04c	CH41	
		Rezerva					01.DI.04c	CH42	
		Rezerva					01.DI.04c	CH43	
		Rezerva					01.DI.04c	CH44	
		Rezerva					01.DI.04c	CH45	
		Rezerva					01.DI.04c	CH46	
		Rezerva					01.DI.04c	CH47	
		Rezerva					01.DI.04d	CH48	
		Rezerva					01.DI.04d	CH49	
		Rezerva					01.DI.04d	CH50	
		Rezerva					01.DI.04d	CH51	
		Rezerva					01.DI.04d	CH52	
		Rezerva					01.DI.04d	CH53	
		Rezerva					01.DI.04d	CH54	
		Rezerva					01.DI.04d	CH55	
		Rezerva					01.DI.04d	CH56	
		Rezerva					01.DI.04d	CH57	
		Rezerva					01.DI.04d	CH58	
		Rezerva					01.DI.04d	CH59	
		Rezerva					01.DI.04d	CH60	
		Rezerva					01.DI.04d	CH61	
		Rezerva					01.DI.04d	CH62	
		Rezerva					01.DI.04d	CH63	

Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Obvod MaR			SCADA				PLC02		
Objekt	Označenie	Názov	Povel	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DO (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HC-OC2301	Ovládání armatury SO2301	YO SO2301 otvírej	SO2301	YO	otvírej	02.DO.00a	CH00	BMXDDO6402K RACK 02 - POZÍČIA 00
SO223	HC-OC2301	Ovládání armatury SO2301	YC SO2301 zavírej	SO2301	YC	zavírej	02.DO.00a	CH01	
SO223	HC-OC2302	Ovládání armatury SO2302	YO SO2302 otvírej	SO2302	YO	otvírej	02.DO.00a	CH02	
SO223	HC-OC2302	Ovládání armatury SO2302	YC SO2302 zavírej	SO2302	YC	zavírej	02.DO.00a	CH03	
SO223	HC-OC2303	Ovládání armatury SO2303	YO SO2303 otvírej	SO2303	YO	otvírej	02.DO.00a	CH04	
SO223	HC-OC2303	Ovládání armatury SO2303	YC SO2303 zavírej	SO2303	YC	zavírej	02.DO.00a	CH05	
SO223	HC-OC2304	Ovládání armatury SO2304	YO SO2304 otvírej	SO2304	YO	otvírej	02.DO.00a	CH06	
SO223	HC-OC2304	Ovládání armatury SO2304	YC SO2304 zavírej	SO2304	YC	zavírej	02.DO.00a	CH07	
SO223	HC-OC2305	Ovládání armatury SO2305	YO SO2305 otvírej	SO2305	YO	otvírej	02.DO.00a	CH08	
SO223	HC-OC2305	Ovládání armatury SO2305	YC SO2305 zavírej	SO2305	YC	zavírej	02.DO.00a	CH09	
SO223	HC-OC2306	Ovládání armatury SO2306	YO SO2306 otvírej	SO2306	YO	otvírej	02.DO.00a	CH10	
SO223	HC-OC2306	Ovládání armatury SO2306	YC SO2306 zavírej	SO2306	YC	zavírej	02.DO.00a	CH11	
SO223	HC-OC2307	Ovládání armatury SO2307	YO SO2307 otvírej	SO2307	YO	otvírej	02.DO.00a	CH12	
SO223	HC-OC2307	Ovládání armatury SO2307	YC SO2307 zavírej	SO2307	YC	zavírej	02.DO.00a	CH13	
SO223	HC-OC2308	Ovládání armatury SO2308	YO SO2308 otvírej	SO2308	YO	otvírej	02.DO.00a	CH14	
SO223	HC-OC2308	Ovládání armatury SO2308	YC SO2308 zavírej	SO2308	YC	zavírej	02.DO.00a	CH15	
SO223	HC-OC2309	Ovládání armatury SO2309	YO SO2309 otvírej	SO2309	YO	otvírej	02.DO.00b	CH16	
SO223	HC-OC2309	Ovládání armatury SO2309	YC SO2309 zavírej	SO2309	YC	zavírej	02.DO.00b	CH17	
SO223	HC-OC2310	Ovládání armatury SO2310	YO SO2310 otvírej	SO2310	YO	otvírej	02.DO.00b	CH18	
SO223	HC-OC2310	Ovládání armatury SO2310	YC SO2310 zavírej	SO2310	YC	zavírej	02.DO.00b	CH19	
SO223	HC-OC2311	Ovládání armatury SO2311	YO SO2311 otvírej	SO2311	YO	otvírej	02.DO.00b	CH20	
SO223	HC-OC2311	Ovládání armatury SO2311	YC SO2311 zavírej	SO2311	YC	zavírej	02.DO.00b	CH21	
SO223	HC-OC2312	Ovládání armatury SO2312	YO SO2312 otvírej	SO2312	YO	otvírej	02.DO.00b	CH22	
SO223	HC-OC2312	Ovládání armatury SO2312	YC SO2312 zavírej	SO2312	YC	zavírej	02.DO.00b	CH23	
SO223	HC-OC2313	Ovládání armatury SO2313	YO SO2313 otvírej	SO2313	YO	otvírej	02.DO.00b	CH24	
SO223	HC-OC2313	Ovládání armatury SO2313	YC SO2313 zavírej	SO2313	YC	zavírej	02.DO.00b	CH25	
SO223	HC-OC2314	Ovládání armatury SO2314	YO SO2314 otvírej	SO2314	YO	otvírej	02.DO.00b	CH26	
SO223	HC-OC2314	Ovládání armatury SO2314	YC SO2314 zavírej	SO2314	YC	zavírej	02.DO.00b	CH27	
SO223	HC-OC2315	Ovládání armatury SO2315	YO SO2315 otvírej	SO2315	YO	otvírej	02.DO.00b	CH28	
SO223	HC-OC2315	Ovládání armatury SO2315	YC SO2315 zavírej	SO2315	YC	zavírej	02.DO.00b	CH29	
SO223	HC-OC2316	Ovládání armatury SO2316	YO SO2316 otvírej	SO2316	YO	otvírej	02.DO.00b	CH30	
SO223	HC-OC2316	Ovládání armatury SO2316	YC SO2316 zavírej	SO2316	YC	zavírej	02.DO.00b	CH31	

Šlapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Obvod MaR			SCADA				PLC01		
Objekt	Označenie	Názov	Povel	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DO (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HC-OC2317	Ovládání armatury SO2317	YO SO2317 otvírej	SO2317	YO	otvírej	02.DO.00c	CH32	BMXDDO6402K RACK 02 - POZÍČIA 00
SO223	HC-OC2317	Ovládání armatury SO2317	YC SO2317 zavírej	SO2317	YC	zavírej	02.DO.00c	CH33	
SO223	HC-OC2318	Ovládání armatury SO2318	YO SO2318 otvírej	SO2318	YO	otvírej	02.DO.00c	CH34	
SO223	HC-OC2318	Ovládání armatury SO2318	YC SO2318 zavírej	SO2318	YC	zavírej	02.DO.00c	CH35	
SO223	HC-OC2319	Ovládání armatury SO2319	YO SO2319 otvírej	SO2319	YO	otvírej	02.DO.00c	CH36	
SO223	HC-OC2319	Ovládání armatury SO2319	YC SO2319 zavírej	SO2319	YC	zavírej	02.DO.00c	CH37	
SO223	HC-OC2320	Ovládání armatury SO2320	YO SO2320 otvírej	SO2320	YO	otvírej	02.DO.00c	CH38	
SO223	HC-OC2320	Ovládání armatury SO2320	YC SO2320 zavírej	SO2320	YC	zavírej	02.DO.00c	CH39	
SO223	HC-OC2321	Ovládání armatury SO2321	YO SO2321 otvírej	SO2321	YO	otvírej	02.DO.00c	CH40	
SO223	HC-OC2321	Ovládání armatury SO2321	YC SO2321 zavírej	SO2321	YC	zavírej	02.DO.00c	CH41	
SO223	HC-OC2322	Ovládání armatury SO2322	YO SO2322 otvírej	SO2322	YO	otvírej	02.DO.00c	CH42	
SO223	HC-OC2322	Ovládání armatury SO2322	YC SO2322 zavírej	SO2322	YC	zavírej	02.DO.00c	CH43	
SO223	HC-OC2323	Ovládání armatury SO2323	YO SO2323 otvírej	SO2323	YO	otvírej	02.DO.00c	CH44	
SO223	HC-OC2323	Ovládání armatury SO2323	YC SO2323 zavírej	SO2323	YC	zavírej	02.DO.00c	CH45	
SO223	HC-OC2324	Ovládání armatury SO2324	YO SO2324 otvírej	SO2324	YO	otvírej	02.DO.00c	CH46	
SO223	HC-OC2324	Ovládání armatury SO2324	YC SO2324 zavírej	SO2324	YC	zavírej	02.DO.00c	CH47	
SO223	HC-OC2325	Ovládání armatury SO2325	YO SO2325 otvírej	SO2325	YO	otvírej	02.DO.00d	CH48	
SO223	HC-OC2325	Ovládání armatury SO2325	YC SO2325 zavírej	SO2325	YC	zavírej	02.DO.00d	CH49	
SO223	HC-OC2326	Ovládání armatury SO2326	YO SO2326 otvírej	SO2326	YO	otvírej	02.DO.00d	CH50	
SO223	HC-OC2326	Ovládání armatury SO2326	YC SO2326 zavírej	SO2326	YC	zavírej	02.DO.00d	CH51	
SO223	HC-OC2327	Ovládání armatury SO2327	YO SO2327 otvírej	SO2327	YO	otvírej	02.DO.00d	CH52	
SO223	HC-OC2327	Ovládání armatury SO2327	YC SO2327 zavírej	SO2327	YC	zavírej	02.DO.00d	CH53	
SO223	HC-OC2340	Ovládání armatury SO2340	YO SO2340 otvírej	SO2340	YO	otvírej	02.DO.00d	CH54	
SO223	HC-OC2340	Ovládání armatury SO2340	YC SO2340 zavírej	SO2340	YC	zavírej	02.DO.00d	CH55	
SO223	HC-OC2341	Ovládání armatury SO2341	YO SO2341 otvírej	SO2341	YO	otvírej	02.DO.00d	CH56	
SO223	HC-OC2341	Ovládání armatury SO2341	YC SO2341 zavírej	SO2341	YC	zavírej	02.DO.00d	CH57	
SO223	HC-OC2342	Ovládání armatury SO2342	YO SO2342 otvírej	SO2342	YO	otvírej	02.DO.00d	CH58	
SO223	HC-OC2342	Ovládání armatury SO2342	YC SO2342 zavírej	SO2342	YC	zavírej	02.DO.00d	CH59	
			Rezerva				02.DO.00d	CH60	
			Rezerva				02.DO.00d	CH61	
			Rezerva				02.DO.00d	CH62	
			Rezerva				02.DO.00d	CH63	

Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Obvod MaR			SCADA				PLC01		
Objekt	Označenie	Názov	Povel	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DO (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO223	HR-OC2301	Ovládání regulační armatury RG2301	YO RG2301 otvírej	RG2301	YO	otvírej	02.DO.01a	CH00	BMXDDO6402K RACK 02 - POZÍCIA 01
SO223	HR-OC2301	Ovládání regulační armatury RG2301	YC RG2301 zavírej	RG2301	YC	zavírej	02.DO.01a	CH01	
SO223	HR-OC2302	Ovládání regulační armatury RG2302	YO RG2302 otvírej	RG2302	YO	otvírej	02.DO.01a	CH02	
SO223	HR-OC2302	Ovládání regulační armatury RG2302	YC RG2302 zavírej	RG2302	YC	zavírej	02.DO.01a	CH03	
		Rezerva					02.DO.01a	CH04	
		Rezerva					02.DO.01a	CH05	
		Rezerva					02.DO.01a	CH06	
		Rezerva					02.DO.01a	CH07	
		Rezerva					02.DO.01a	CH08	
		Rezerva					02.DO.01a	CH09	
		Rezerva					02.DO.01a	CH10	
		Rezerva					02.DO.01a	CH11	
		Rezerva					02.DO.01a	CH12	
		Rezerva					02.DO.01a	CH13	
		Rezerva					02.DO.01a	CH14	
		Rezerva					02.DO.01a	CH15	
		Rezerva					02.DO.01b	CH16	
		Rezerva					02.DO.01b	CH17	
		Rezerva					02.DO.01b	CH18	
		Rezerva					02.DO.01b	CH19	
		Rezerva					02.DO.01b	CH20	
		Rezerva					02.DO.01b	CH21	
		Rezerva					02.DO.01b	CH22	
		Rezerva					02.DO.01b	CH23	
		Rezerva					02.DO.01b	CH24	
		Rezerva					02.DO.01b	CH25	
		Rezerva					02.DO.01b	CH26	
		Rezerva					02.DO.01b	CH27	
		Rezerva					02.DO.01b	CH28	
		Rezerva					02.DO.01b	CH29	
		Rezerva					02.DO.01b	CH30	
RM223	HC-RMS223	Nouzové vypnutí SO223	Nouzové vypnutí SO223	HC-RMS223	YS	aktivovat	02.DO.01b	CH31	

Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Obvod MaR			SCADA				PLC01		
Objekt	Označenie	Názov	Povel	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DO (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
			Rezerva				02.DO.01c	CH32	BMXDDO6402K RACK 02 - POZÍCIA 01
			Rezerva				02.DO.01c	CH33	
			Rezerva				02.DO.01c	CH34	
			Rezerva				02.DO.01c	CH35	
			Rezerva				02.DO.01c	CH36	
			Rezerva				02.DO.01c	CH37	
			Rezerva				02.DO.01c	CH38	
			Rezerva				02.DO.01c	CH39	
			Rezerva				02.DO.01c	CH40	
			Rezerva				02.DO.01c	CH41	
			Rezerva				02.DO.01c	CH42	
			Rezerva				02.DO.01c	CH43	
			Rezerva				02.DO.01c	CH44	
			Rezerva				02.DO.01c	CH45	
			Rezerva				02.DO.01c	CH46	
			Rezerva				02.DO.01c	CH47	
			Rezerva				02.DO.01d	CH48	
			Rezerva				02.DO.01d	CH49	
			Rezerva				02.DO.01d	CH50	
			Rezerva				02.DO.01d	CH51	
			Rezerva				02.DO.01d	CH52	
			Rezerva				02.DO.01d	CH53	
			Rezerva				02.DO.01d	CH54	
			Rezerva				02.DO.01d	CH55	
			Rezerva				02.DO.01d	CH56	
			Rezerva				02.DO.01d	CH57	
			Rezerva				02.DO.01d	CH58	
			Rezerva				02.DO.01d	CH59	
			Rezerva				02.DO.01d	CH60	
			Rezerva				02.DO.01d	CH61	
			Rezerva				02.DO.01d	CH62	
			Rezerva				02.DO.01d	CH63	

Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Obvod MaR			SCADA				PLC02		
Objekt	Označenie	Názov	Povel	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DO (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
SO222	HC-OC2202	Ovládání armatury SO2202	YO SO2202 otvírej	SO2202	YO	otvírej	02.DO.02a	CH00	BMXDDO6402K RACK 02 - POZÍČIA 02
SO222	HC-OC2202	Ovládání armatury SO2202	YC SO2202 zavírej	SO2202	YC	zavírej	02.DO.02a	CH01	
SO222	HC-OC2203	Ovládání armatury SO2203	YO SO2203 otvírej	SO2203	YO	otvírej	02.DO.02a	CH02	
SO222	HC-OC2203	Ovládání armatury SO2203	YC SO2203 zavírej	SO2203	YC	zavírej	02.DO.02a	CH03	
SO222	HC-OC2210	Ovládání armatury SO2210	YO SO2210 otvírej	SO2210	YO	otvírej	02.DO.02a	CH04	
SO222	HC-OC2210	Ovládání armatury SO2210	YC SO2210 zavírej	SO2210	YC	zavírej	02.DO.02a	CH05	
SO222	HC-OC2242	Ovládání armatury SO2242	YO SO2242 otvírej	SO2242	YO	otvírej	02.DO.02a	CH06	
SO222	HC-OC2242	Ovládání armatury SO2242	YC SO2242 zavírej	SO2242	YC	zavírej	02.DO.02a	CH07	
			Rezerva				02.DO.02a	CH08	
			Rezerva				02.DO.02a	CH09	
			Rezerva				02.DO.02a	CH10	
			Rezerva				02.DO.02a	CH11	
			Rezerva				02.DO.02a	CH12	
			Rezerva				02.DO.02a	CH13	
			Rezerva				02.DO.02a	CH14	
			Rezerva				02.DO.02a	CH15	
			Rezerva				02.DO.02b	CH16	
			Rezerva				02.DO.02b	CH17	
			Rezerva				02.DO.02b	CH18	
			Rezerva				02.DO.02b	CH19	
			Rezerva				02.DO.02b	CH20	
			Rezerva				02.DO.02b	CH21	
			Rezerva				02.DO.02b	CH22	
			Rezerva				02.DO.02b	CH23	
			Rezerva				02.DO.02b	CH24	
			Rezerva				02.DO.02b	CH25	
			Rezerva				02.DO.02b	CH26	
			Rezerva				02.DO.02b	CH27	
			Rezerva				02.DO.02b	CH28	
			Rezerva				02.DO.02b	CH29	
			Rezerva				02.DO.02b	CH30	
			Rezerva				02.DO.02b	CH31	

Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Obvod MaR			SCADA				PLC02		
Objekt	Označenie	Názov	Povel	Pozícia (TAG)	Typ	Stav	64x DO (24V DC)		
							Karta	Kanál	Pozícia
			Rezerva				02.DO.02c	CH32	BMXDDO6402K RACK 02 - POZÍCIA 02
			Rezerva				02.DO.02c	CH33	
			Rezerva				02.DO.02c	CH34	
			Rezerva				02.DO.02c	CH35	
			Rezerva				02.DO.02c	CH36	
			Rezerva				02.DO.02c	CH37	
			Rezerva				02.DO.02c	CH38	
			Rezerva				02.DO.02c	CH39	
			Rezerva				02.DO.02c	CH40	
			Rezerva				02.DO.02c	CH41	
			Rezerva				02.DO.02c	CH42	
			Rezerva				02.DO.02c	CH43	
			Rezerva				02.DO.02c	CH44	
			Rezerva				02.DO.02c	CH45	
			Rezerva				02.DO.02c	CH46	
			Rezerva				02.DO.02c	CH47	
			Rezerva				02.DO.02d	CH48	
			Rezerva				02.DO.02d	CH49	
			Rezerva				02.DO.02d	CH50	
			Rezerva				02.DO.02d	CH51	
			Rezerva				02.DO.02d	CH52	
			Rezerva				02.DO.02d	CH53	
			Rezerva				02.DO.02d	CH54	
			Rezerva				02.DO.02d	CH55	
			Rezerva				02.DO.02d	CH56	
			Rezerva				02.DO.02d	CH57	
			Rezerva				02.DO.02d	CH58	
			Rezerva				02.DO.02d	CH59	
			Rezerva				02.DO.02d	CH60	
			Rezerva				02.DO.02d	CH61	
			Rezerva				02.DO.02d	CH62	
			Rezerva				02.DO.02d	CH63	

Šľapanov-Obnova rozvodny 222 a 223
PS072

Obvod MaR			Inštrumentácia	PLC00			
Objekt	Označenie	Názov	Pozícia (TAG)	RS422/485			
					Karta	Kanál	Pozícia
SO223	RG2307	Ovládanie regulačnej armatúry RG2307	HC-OC2307	komunikácia RS-485	00.COM.02	Port 0 RS485	BMXNOM0200.2 RACK 00 - POZÍCIA 2
SO223	RG2308	Ovládanie regulačnej armatúry RG2308	HC-OC2308	komunikácia RS-485			
SO223	RG2303	Ovládanie regulačnej armatúry RG2303	HC-OC2303	komunikácia RS-485	00.COM.02	Port 1 RS485	BMXNOM0200.2 RACK 00 - POZÍCIA 2
SO223	RG2304	Ovládanie regulačnej armatúry RG2304	HC-OC2304	komunikácia RS-485			
SO223	RG2309	Ovládanie regulačnej armatúry RG2309	HC-OC2309	komunikácia RS-485			
SO223	RG2310	Ovládanie regulačnej armatúry RG2310	HC-OC2310	komunikácia RS-485			
SO223	Flxxxx	Komunikácia s micromotion v 223DT2	Fixxxx	komunikácia RS-485	00.COM.03	Port 0 RS485	BMXNOM0200.2 RACK 00 - POZÍCIA 3
			Rezerva	komunikácia RS-485		Port 1 RS485	
SO223	223DT2	Komunikácia s VAE PLC v 223DT2	223DT2	komunikácia RS-485	00.COM.04	Port 0 RS485	BMXNOM0200.2 RACK 00 - POZÍCIA 4
			Rezerva	komunikácia RS-485		Port 1 RS485	



ČEPRO a.s.
Dělnická 12
170 04 Praha 7
Česká Republika



VAE CONTROLS, s.r.o.
nám. J. Gagarina 233/1
710 00 Ostrava-Slezská
Ostrava

Česká Republika



HIMA Slovakia
Vodná 23
949 01 Nitra
Slovakia

Koncový uživatel'

Objednávatel'

Dodávatel'



ZOZNAM VÝKRESOV

ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV

OBNOVA ROZVODNY 222 A 223



				HS3521	HS3521-223DT1-DWG	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu uživatel'a	Č. dokumentu uživatel'a	Č. projektu dodávatel'a	Č. dokumentu dodávatel'a	Rev.

  <div>HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia</div>	ZOZNAM VÝKRESOV		
	PROJEKT:	ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223	Záznam o schválení dokumentu

ZÁZNAM O SCHVÁLENÍ DOKUMENTU


INTERNÉ SCHVÁLENIE DOKUMENTU

	MENO	DÁTUM	PODPIS
VYPRACOVAL	Juraj Havetta	12/2024	
SKONTROLOVAL	Matej Nidel	12/2024	
SCHVÁLIL	Vladimír Néma	12/2024	

SCHVÁLENIE DOKUMENTU ZÁKAZNÍKOM

MENO	FUNKCIA	DÁTUM	PODPIS
	Vedúci projektu, ČEPRO a.s.		

				HS3521	HS3521-223DT1-DWG	2/5	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.

 HIMA Slovakia s.r.o. Vodná 23 949 01 Nitra, Slovakia	ZOZNAM VÝKRESOV		
	PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV OBNOVA ROZVODNY 222 A 223		Popis zariadení

ZOZNAM VÝKRESOV A REVÍZIÍ

Číslo výkresu	Počet listov	Názov výkresu	Revízia / Dátum				
			0	1	2	3	4
Prehľadové a dispozičné výkresy							
HS3521-223DT1-M-001	1/1	DISPOZIČNÍ ROZMÍSTNĚNÍ PRVKŮ – VNEJŠÍ POHLED NA ROZVADĚČ 223DT1	X				
HS3521-223DT1-M-002	1/1	DISPOZIČNÍ ROZMÍSTNĚNÍ PRVKŮ – VNITŘNÍ POHLED NA ROZVADĚČ 223DT1	X				
HS3521-223DT1-M-100	1/1	DISPOZICE ZAŘÍZENÍ A KABELOVÝCH TRAS	X				
HS3521-223DT1-B-100	1/1	SCHÉMA ROZLOŽENÍ PRVKŮ PLC	X				
HS3521-223DT1-U-151	1/1	PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA KOMUNIKACE	X				
Zapojovacie schémy							
HS3521-223DT1-U-001	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA – NAPÁJENÍ 230VAC	X				
HS3521-223DT1-U-002	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA – NAPÁJENÍ 24VDC	X				
HS3521-223DT1-U-003	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA – NAPÁJENÍ 24VDC	X				
HS3521-223DT1-L-100	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 00.AI.05	X				
HS3521-223DT1-L-101	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 00.AI.06	X				
HS3521-223DT1-L-102	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 00.AI.07	X				
HS3521-223DT1-L-103	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 00.AI.08	X				
HS3521-223DT1-L-104	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 00.AI.09	X				
HS3521-223DT1-L-300	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 00.AO.10	X				
HS3521-223DT1-L-301	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 00.AO.11	X				
HS3521-223DT1-L-500	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.00	X				
HS3521-223DT1-L-501	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.00	X				
HS3521-223DT1-L-502	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.00	X				
HS3521-223DT1-L-503	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.00	X				
HS3521-223DT1-L-504	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.01	X				
HS3521-223DT1-L-505	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.01	X				

				HS3521	HS3521-223DT1-DWG	3/5	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu uživateľa	Č. dokumentu uživateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.



HIMA Slovakia s.r.o.
Vodná 23
949 01 Nitra, Slovakia

ZOZNAM VÝKRESOV

PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Popis zariadení

Číslo výkresu	Počet listov	Názov výkresu	Revízia / Dátum				
			0	1	2	3	4
HS3521-223DT1-L-506	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.01	X				
HS3521-223DT1-L-507	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.01	X				
HS3521-223DT1-L-508	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.02	X				
HS3521-223DT1-L-509	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.02	X				
HS3521-223DT1-L-510	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.02	X				
HS3521-223DT1-L-511	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.02	X				
HS3521-223DT1-L-512	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.03	X				
HS3521-223DT1-L-513	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.03	X				
HS3521-223DT1-L-514	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.03	X				
HS3521-223DT1-L-515	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.03	X				
HS3521-223DT1-L-516	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.04	X				
HS3521-223DT1-L-517	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.04	X				
HS3521-223DT1-L-518	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.04	X				
HS3521-223DT1-L-519	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 01.DI.04	X				
HS3521-223DT1-L-700	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.00	X				
HS3521-223DT1-L-701	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.00	X				
HS3521-223DT1-L-702	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.00	X				
HS3521-223DT1-L-703	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.00	X				
HS3521-223DT1-L-704	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.01	X				
HS3521-223DT1-L-705	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.01	X				
HS3521-223DT1-L-706	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.01	X				
HS3521-223DT1-L-707	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.01	X				
HS3521-223DT1-L-708	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.02	X				
HS3521-223DT1-L-709	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.02	X				

				HS3521	HS3521-223DT1-DWG	4/5	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.



HIMA Slovakia s.r.o.
Vodná 23
949 01 Nitra, Slovakia

ZOZNAM VÝKRESOV

PROJEKT: ČEPRO A.S. – SKLAD ŠLAPÁNOV
OBNOVA ROZVODNY 222 A 223

Popis zariadení

Číslo výkresu	Počet listov	Názov výkresu	Revízia / Dátum				
			0	1	2	3	4
HS3521-223DT1-L-710	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.02	X				
HS3521-223DT1-L-711	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KARTA 02.DO.02	X				
HS3521-223DT1-L-800	1/1	ZAPOJOVACÍ SCHÉMA - KOMUNIKACE	X				

				HS3521	HS3521-223DT1-DWG	5/5	0
Č. projektu zákazníka	Č. dokumentu zákazníka	Č. projektu užívateľa	Č. dokumentu užívateľa	Č. projektu dodávateľa	Č. dokumentu dodávateľa	Strana/ Počet strán	Rev.