

ATICO s. r. o.



Rozváděč	• Rozváděč RVNN
Pocet polí	• 4
Krytí	• IP40/00
Typ	• S2000
Přívod a vývody	• SPODEM
Za projekt zodpovídá	•
Dílní zvláštnosti	•
	•

Projekt	Rozvaděč RVNN
---------	---------------

Název stránky:	
TITULNÍ LIST	

Číslo výkresu
02

ZAK. Č.	250-RMR/2009
Strana:	1
Celkem:	33

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SDC Hradec Králové,

Rekonstrukce rozvodny NN

1. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

1.1 ROZVODNÁ SOUSTAVA

3 + PEN (N+PE) 50Hz AC, 3 x 400 / 230V, TN-C-S

1.2 OCHR. PŘED ÚRAZEM EL.PR. NEBEZP. DOTYKEM DLE ČSN 33 2000-4-41

a) Živých částí : KRYTÍM a IZOLACÍ – dle čl.412.1 a 412.2

b) Neživých částí : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE – dle čl. 413.1.3. a to dle přílohy „NM1“ v soustavě TN-C s přechodem na ochranu dle přílohy „NM3“ v soustavě TN-S.

1.3 POUŽITÉ PŘEDPISY A OBECNÉ TECHNICKÉ NORMY

- ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení, zejména:
- ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik
- ČSN 33 2000-4 Bezpečnost
- ČSN 33 2000-5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
- ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody
- ČSN 33 3060 Ochrana elektrických zařízení před přepětím
- ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

Před realizací této zakázky byla technologie zálohována dvěma oddělenými

diesलगенераторы. Diesलगенераторы (дále jen DG) были провозованы redundantně.

Pro navýšení zálohovaného výkonu jsou stávající DG1 a DG2 provozovány v paralelním chodu a v redundantci s novým DG3, který je umístěn venku v kontejneru.

Do strojovny byl doplněn rozvaděč RPS , který slouží jako redundantní uzel

rozvaděčů RDG2 a RDG3. Tento rozvaděč je vybavený pojistkovými odpojovací pro lepší udržbu silových rozvaděčů RDG2 a RDG3. Pojistkové odpojovace jsou vybaveny

zkratovými propojkami z důvodu větší proudové zatížitelnosti přístroje.

V případě výpadku síťového napětí startují buď DG1+DG2 a nebo DG3 dle nastavené

priority. Priority volíme v řídicím rozvaděči RDG1 po otevření dveří přepínačem priority.

Po startu spíná stykač tzv. řídicího DG, synchronizuje se k němu DG řízený. Po sepnutí

stykače řízeného DG vypnou jističe síťového napětí v RDG2 i RDG3 a sepne jistič pro

vyvedení výkonu běžícího DG. V případě poruchy nebo nedostatku paliva prioritního DG,

startuje automaticky stroj neprioritní a napájí technologii dál. Po obnovení síťového napětí

řídicí systémy měří po nastavený čas napětí sítě a nedojde-li v této nastavené době k poklesu

napětí ani jedné fáze, vypne řídicí systém jistič DG a sepne jističe síťového napětí v

obou rozvaděčích (RDG2 a RDG3). Běžící diesलगенератор se dochladí a odstavi.

Signalizace provozních a poruchových stavů diesलगенераторů a rozvaděčů

Na dveřích řídicích rozvaděčů umístěných ve strojovně je umístěna provozní a

poruchová signalizace.

„Porucha aku“ signalizuje poruchu dobíjení startovacích akumulátorů diesलगенераторů.

Z poklesu napětí při startu a jeho následném obnovení je navíc vyhodnocován stav

akumulátorů. Nevýhovující stav akumulátoru a porucha dobíjení je signalizována

rozsvícením této kontrolky. Kontrolka sama zhasne po obnovení nabíjení, v případě

nevýhovujícího stavu akumulátoru kontrolka zhasne po stisknutí tlačítka „zkouška signálů –

reset“.

Signalizace „Porucha“ v sobě sdružuje poruchy DG včetně působení zpětné wattové ochrany,

jističů, havarijní minimum paliva, přerušení napájecí pojistky 24V, stisknutí některého

tlačítka Stop.

Není-li porucha a ovladač na dveřích rozvaděče a panelu diesलगенераторů jsou v poloze

automatický provoz, svítí kontrolka „Připraveno“.

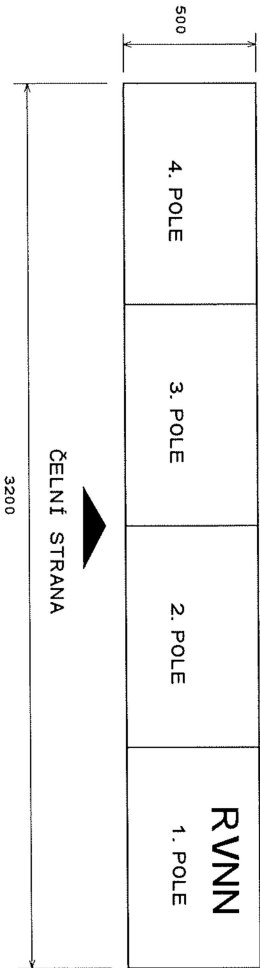
V Praze dne 09.12.2009

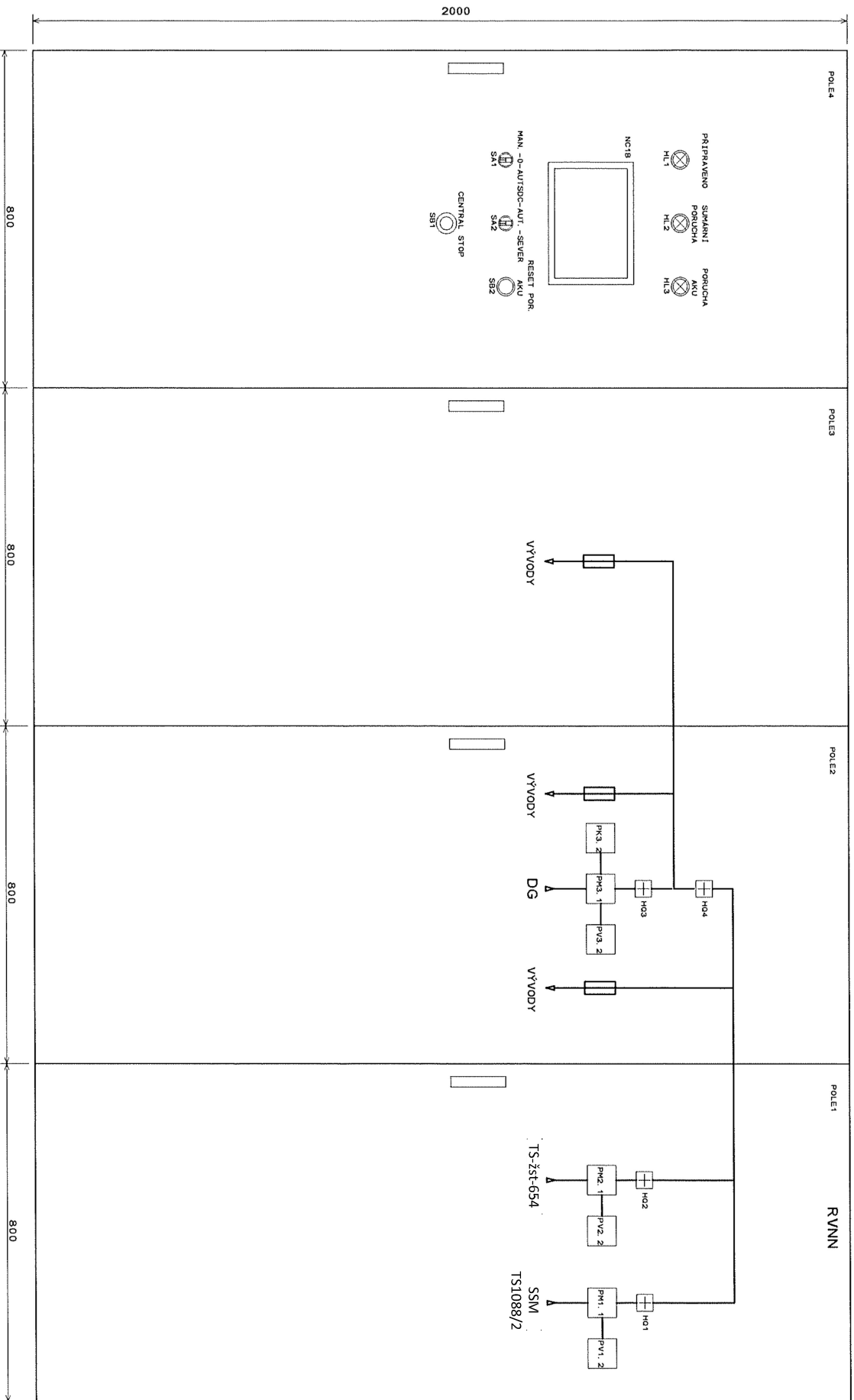
vypracoval Marek Solar

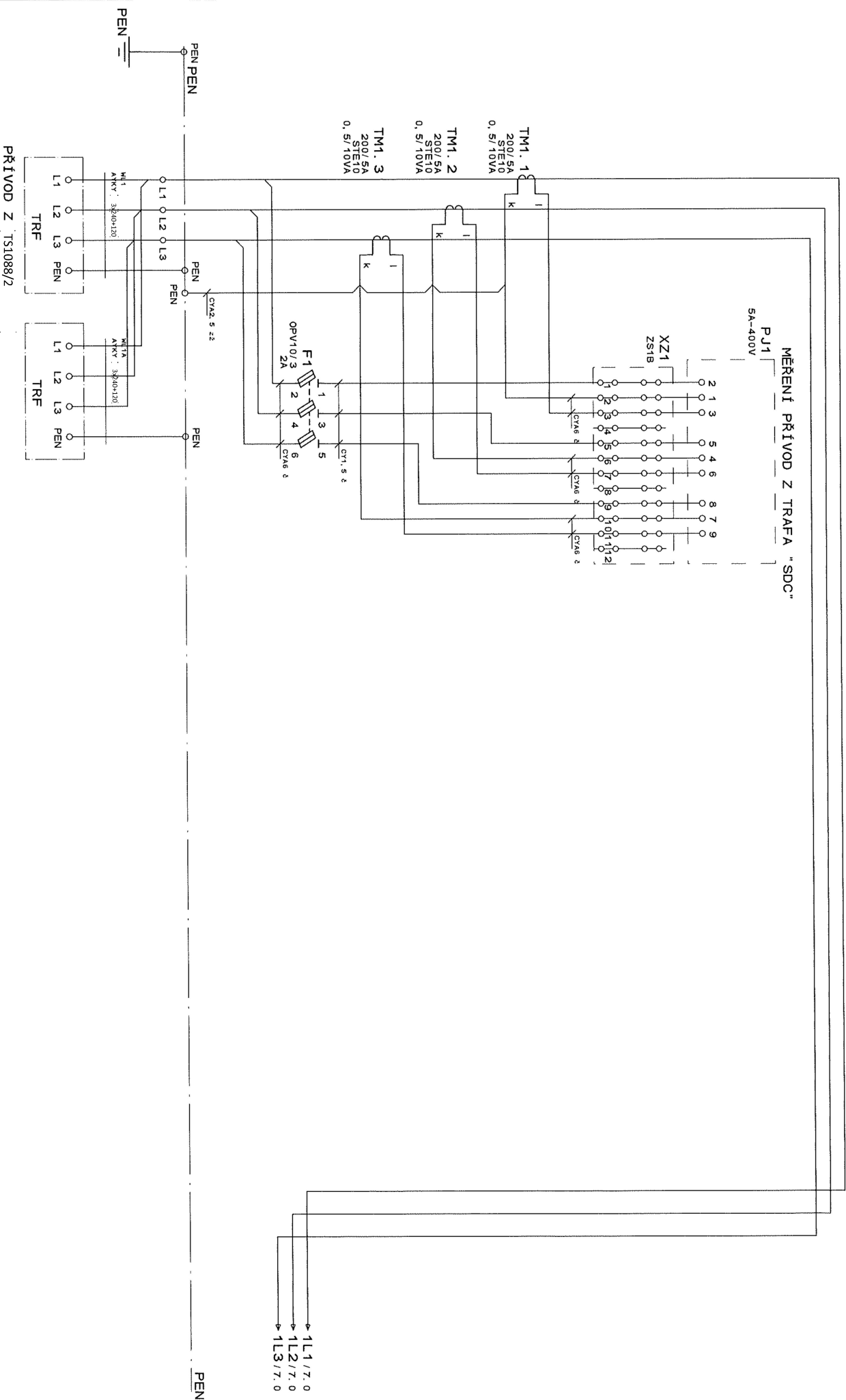
ZÁKLADNÍ ÚDAJE

RVNN:

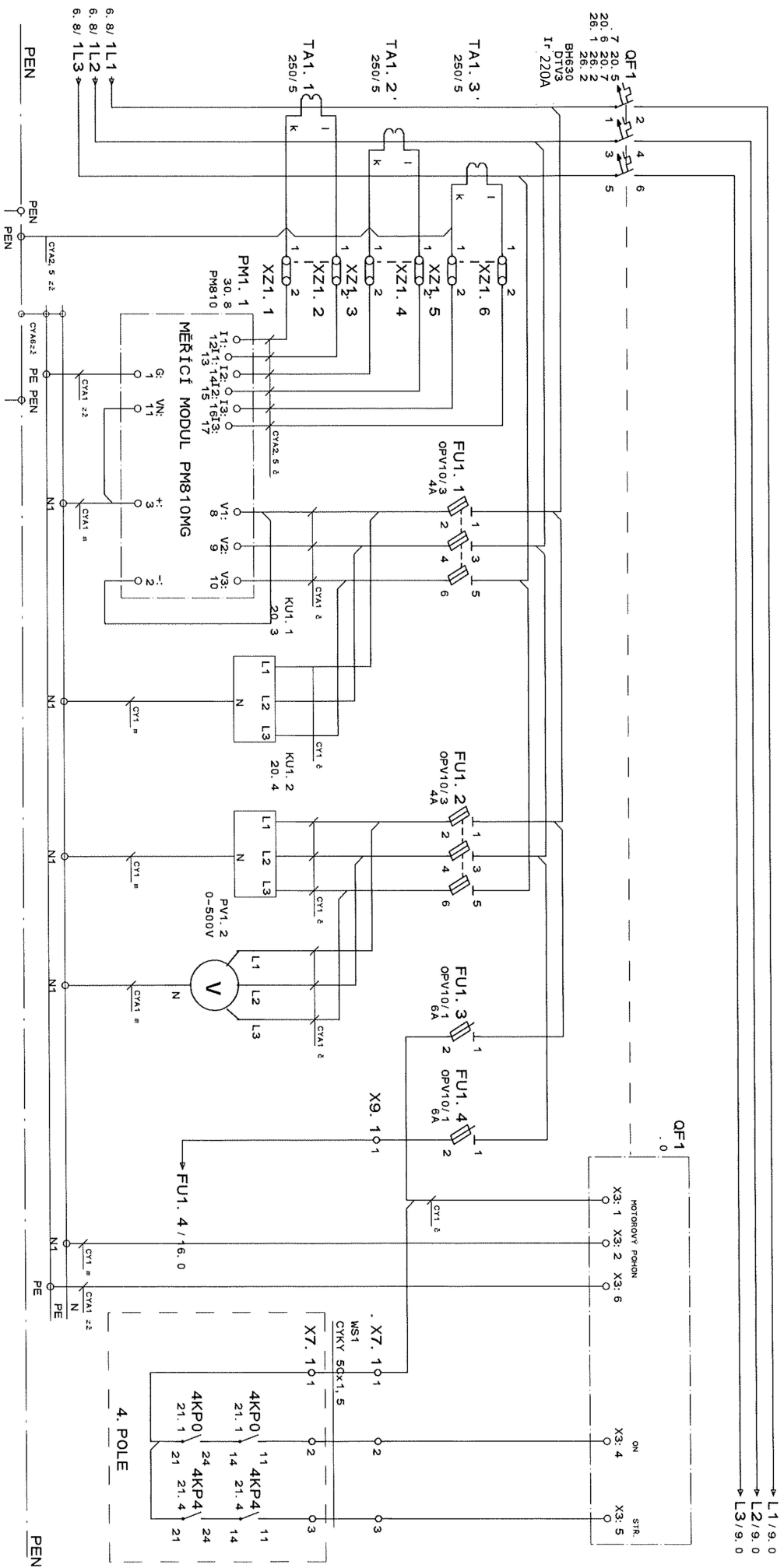
OCHRANA PŘED ÚRAZEM E.	PROUDEM	: SAMOČINNÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
VNĚJŠÍ VLTIVY		: NORMÁLNÍ
NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA		: 3NPE, 3x230/400 V AC, 50Hz
TYP SOUSTAVY		: TN-C-S
OVLADACÍ NAPĚŤI		: 230VAC, 50Hz, 24VDC
JMENOVITÝ PROUD		: 250A
KRYTÍ		: IP40/00
PŘÍVODY		: SPODEM
VÝVODY		: SPODEM
SKŘÍN		: 4x0A40-200805 (2000x800x500)
BOČNICE		: 2xPD-Q12-KB2005
ODDĚLOVACÍ DESKA		: 1xPD-Q03-KB02006







	Datum	02. 12. 2009	Projekt Rozvaděč RVNN	A T I C O	Název stránky:	Číslo výkresu	ZAK. Č. : 250-RMRe/2009
	Zprac.	M. SOLAŘ			SÍLOVÁ ČÁST		
	Kontř.	R. DROZD			1. POLE MĚŘENÍ SDC		
	Jméno	Schválí:			02		
Změna	Datum						Strana: 6
							Celkem: 33



			Datum	02. 12. 2009
			Zprac.	M. SOLAŘ
			Kontř.	R. DROZD
Změna	Datum	Jméno	Schvál.	

ATICO

Číslo výkresu 02	ZAK. Č. : 250-RHKe/2009
	Strana: 8
	Celkem: 33



Změna	Datum	Jméno	Schvál.

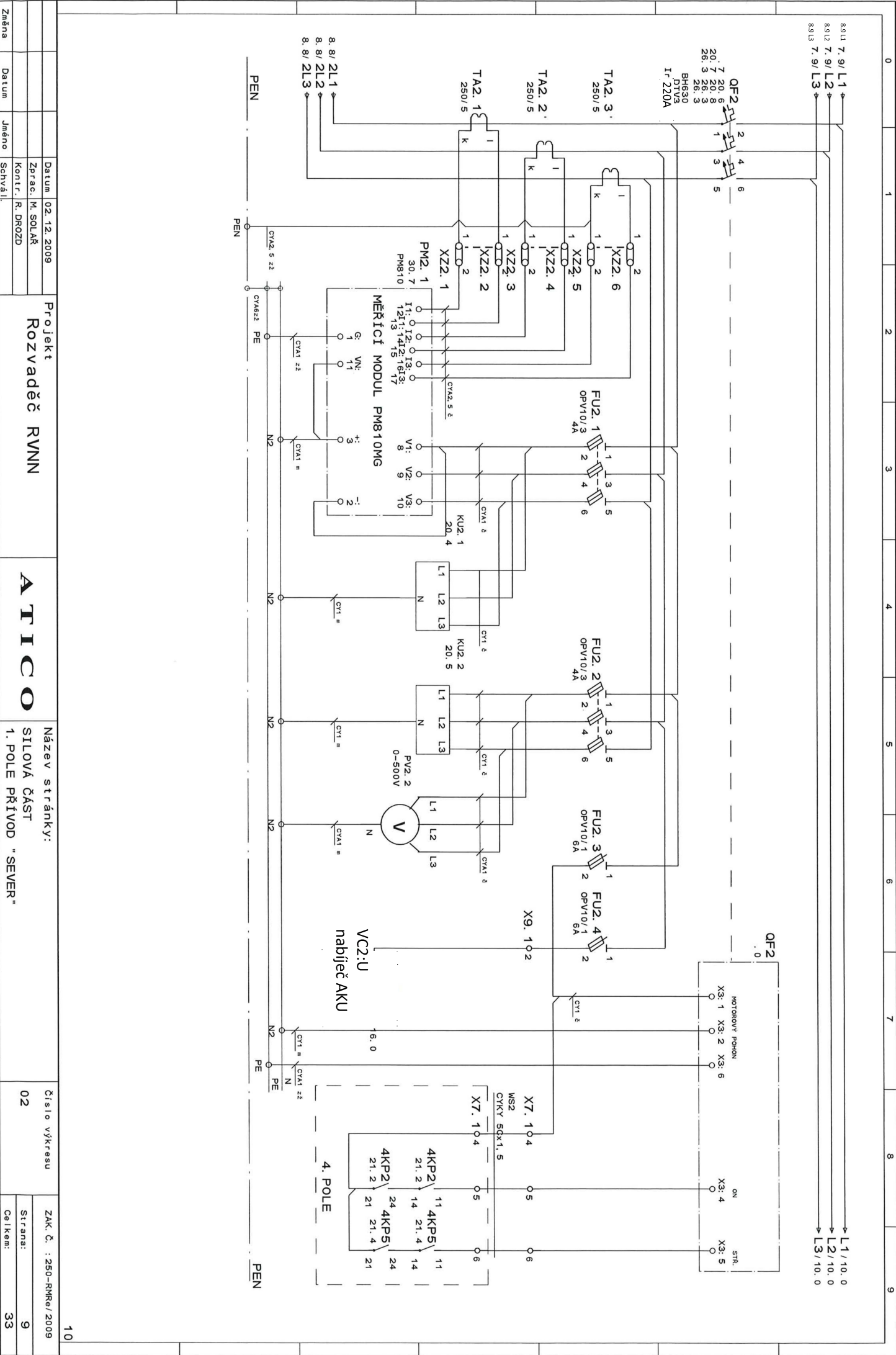
Projekt
Rozvaděč RVNN

ATICO

Název stránky:
SÍLOVÁ ČÁST
1. POLE PŘÍVOD "SEVER"

Číslo výkresu
02

ZAK. Č. : 250-RMRd/2009
Strana: 9
Celkem: 33



9.9/L1
9.9/L2
9.9/L3
L1/11.0
L2/11.0
L3/11.0

FU1
FH1-3A/F
200A

OS4
18.6
7.7
26.7
BH630

FU4.2
OPV10/1
6A

OS4
MOTOROVÝ POKON ON
STR.
X3.1 X3.4 X3.5 X3.2 X3.6

FU4.1
OPV10/1
6A

X7.207
WS3
JYTY 12x1,5

X7.207
6KP3 11 6KP4 11
23.3 14 23.4 14
6KP3 24 6KP4 24
23.3 21 23.4 21
2KP2 11 4KP7 11
19.2 14 21.6 14
2KP2 24 4KP7 24
19.2 21 21.6 21

4. POLE

CT1 = CTX1 z2

PEN PEN PEN PEN PEN PEN PEN PEN PEN PEN

WL210
AYKY 4B5x7D
KS10
L1 L2 L3 PEN

WL202
AYKY 4Bx7D
KS1
L1 L2 L3 PEN

WL203
CMT 18x35x25
KS3
L1 L2 L3 PEN

WL500
CMT 18x35x25
ZT1
L1 L2 L3 PEN

X5.201
DGWL1
CGTG 50x4
DG
L1 L2 L3 N PE

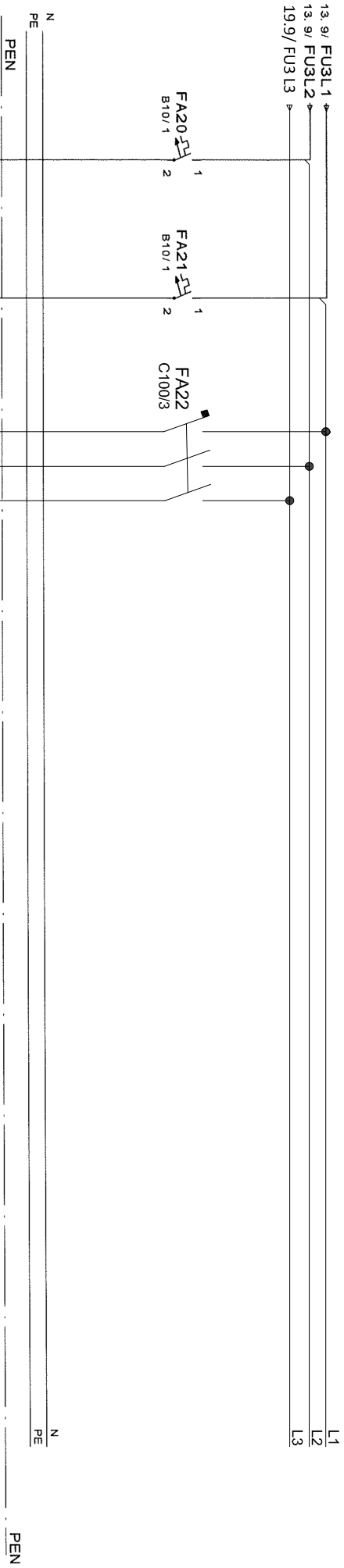
VÝVOD DO PLECHOVÉ HALY
ZA GARÁŽEMI (STÁVAJÍCÍ)

BUD. SKLADU,
GARÁŽE (STÁVAJÍCÍ)

HR19 SZT. DŮN
DILNY, OTV. HLAVNÍ VCHOD
(STÁVAJÍCÍ)

Záloha 16A 400V

VLASTNÍ SPOTŘEBA
DG

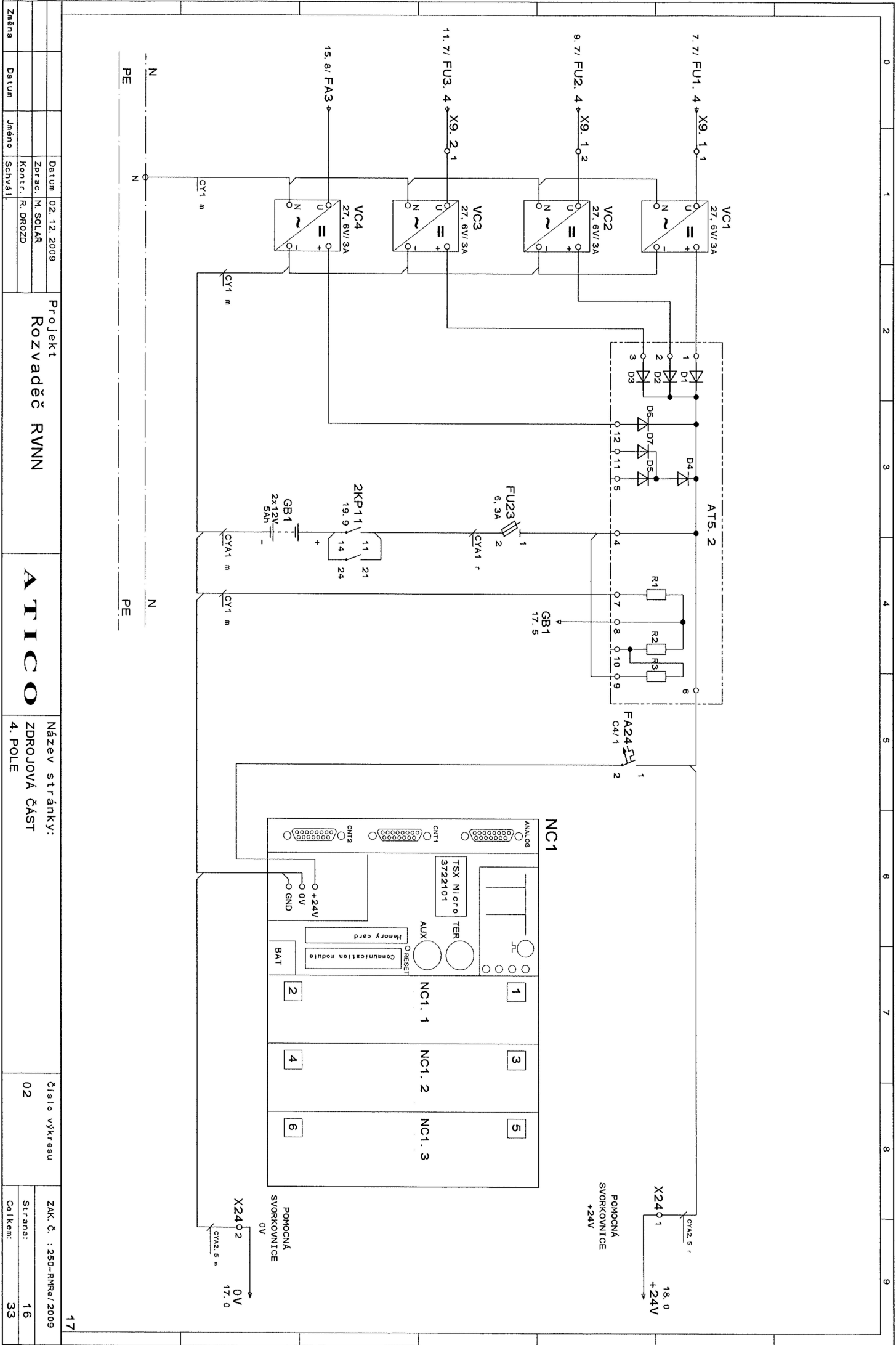


záloha pro PC
AVKY 3xL1.5

EPS 3.patro
tech DO
CYKY 3CxL1.5

Garáže
KS19
AVKY 3x240+120

		Datum	19. 01. 2010	Projekt		ATI CO	Název stránky: SILOVÁ ČÁST 3. POLE VÝVODY	Číslo výkresu 02	ZAK. Č. : 250-RWRe/ 2009	
		Zprac.	M. SOLAŘ	Rozvaděč RVNN					Strana:	
		Kontř.	R. DROZD						Celkem:	
Změna	Datum	Jméno	Schvál.						14	
									33	



Změna	Datum	Uděleno	Schvál.

Datum	02. 12. 2009
Zprac.	M. SOLAŘ
Kontř.	R. DROZD

Projekt	Rozvaděč RVNN
ATICO	

Název stránky:	ZDROJOVÁ ČÁST
4. POLE	

Číslo výkresu	02
ZAK. Č. : 250-RMR/ 2009	
Strana:	16
Čelkem:	33



NA ANALOGOVÉM VSTUPU JE POUŽITA REDUKCE TSXACZ03
VSTUP A02 A A03 JE NASTAVEN NA PROUDOVÉ MĚŘENÍ
ZBÝVAJÍCÍ VSTUPY JSOU NAPĚŤOVÉ

	Datum	09. 12. 2009	Projekt Rozvaděč RVNN	ATI CO	Název stránky: ŘS NC1.1 ANALOGOVÉ VSTUPY 4. POLE	Číslo výkresu 02	ZAK. č. : 250-RMRe/2009
	Zprac.	M. SOLAŘ					Strana: 17
	Kontř.	R. DROZD					Celkem: 33
Zašlána	Jméno	Schválí:					

16.9 +24V 19.0 +24V

FU1S 0, 5A

FU25 0, 5A

SB1QF 1 2

KA13 11 24.3 14 QF 11 27.1 14 SA1 3 4 13 14 24.4 11 14

KA4 11 24.4 12 SB2E 3 4 11.4 14

X6.201 WSS JYTY 19x1

2. POLE

FU25/20.0

OF3 2.1 11.1 2.4 OF1

OS4 2.1 2.2 10.5 OF1 2.4

OF3 1.1 11.1 1.4 SDE

X6.202 WSS JYTY 19x1

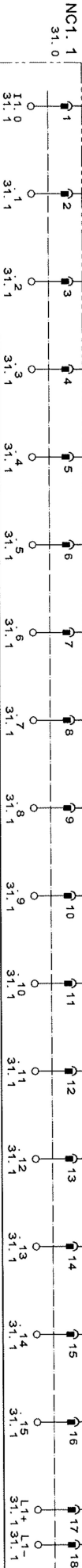
OF3 2.1 11.1 2.4 OF1

OS4 2.1 2.2 10.5 OF1 2.4

OF3 1.1 11.1 1.4 SDE

X1015

X1017



TYPE: TSX DMZ 28DR Isolated inputs 24V/DC Logic: Positive/Negative

SUMÁRNÍ PORUCHA	REŽIMOVÝ PŘEPÍNAČ	DG	MINIMUM	NAPĚTÍ	REZERVA	JISTIČ	VYPÍNAČ	JISTIČ	NAPÁJENÍ
DG	"AUT."	V AUT.	PALIVA	DG	REZERVA	JISTIČ OF3 ZAPNUT	VYPÍNAČ OS4 ZAPNUT	JISTIČ OF3 VYPNUT	KARTY
JISTIČ NA DG3 ZAPNUT	REŽIMOVÝ PŘEPÍNAČ "MAN."	CENTRAL STOP	RESET PORUCHY AKU			JISTIČ OF3 VYPNUT	VYPÍNAČ OS4 VYPNUT		

OV 17.9 0V 19.0

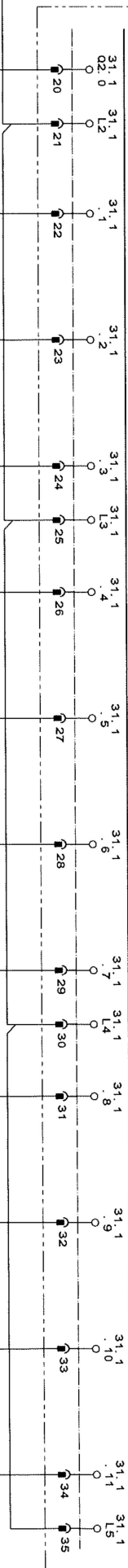
18.9
+24V
20.0
+24V

FUZ6

1A

ZAPNOUT JISTIČ QF(3 DG)	VYPNOUT JISTIČ QF(3 DG)	ZAPNOUT VYPÍNAČ QS(4 Stř)	VYPNOUT VYPÍNAČ QS(4 Stř)	START DG	STOP DG	KLAPKY	CHOD DG	PŘIPRAVENO	SUMÁRNÍ PORUCHA	PORUCHA AKU	ODPÍNAČÍ AKU GB1
-------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-------------	------------	--------	------------	------------	--------------------	----------------	------------------------

NC1.1
31.0
TYPE: TSX DMZ 28DR Relay outputs 3A



0V
18.9
0V
20.0

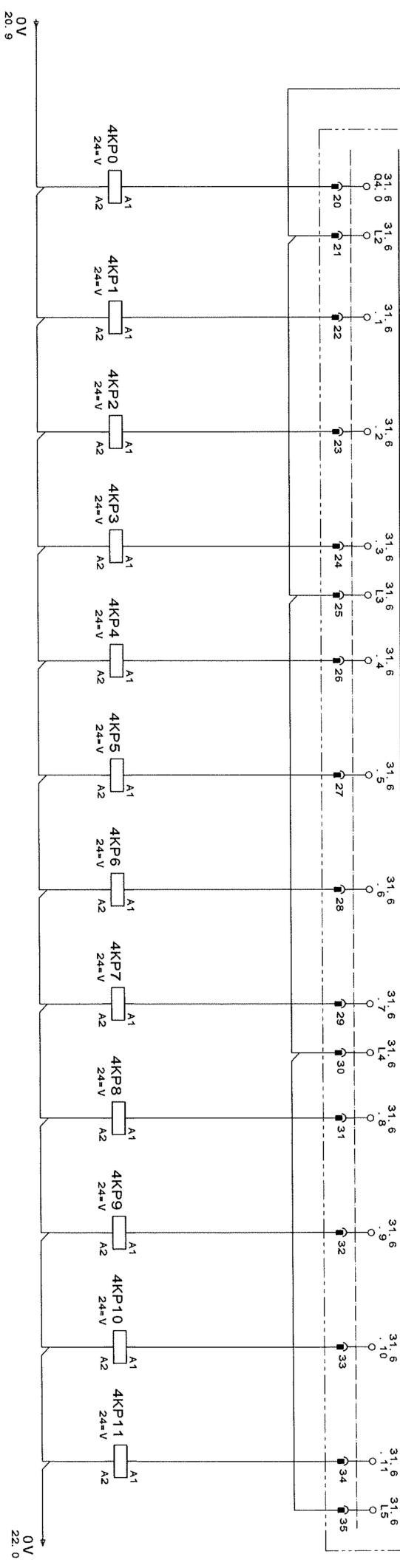
PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P
11. 12 14 11. 9	11. 12 14 26. 5 11. 9	11. 12 14 10. 8 11. 9	11. 12 14 26. 7 11. 9	11. 12 14 24. 1 11. 9	11. 12 14 24. 0 11. 9	11. 12 14 15. 3 11. 9	11. 12 14 28. 5 21. 9	11. 12 14 25. 1 11. 9	11. 12 14 25. 2 11. 9	11. 12 14 25. 3 11. 9	11. 12 14 16. 3
21. 22 24 11. 9	21. 22 24 26. 5 21. 9	21. 22 24 10. 8 21. 9	21. 22 24 26. 7 21. 9	21. 22 24 24. 1 21. 9	21. 22 24 24. 0 21. 9	21. 22 24 15. 3 21. 9	21. 22 24 28. 5 21. 9	21. 22 24 28. 1 21. 9	21. 22 24 28. 2 21. 9	21. 22 24 28. 4 21. 9	21. 22 24 16. 4
31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34	31. 32 34
41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44	41. 42 44

20.9
+24V

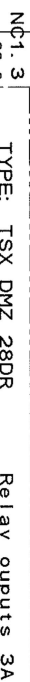
22.0
+24V



NC1.2
31.5
TYPE: TSX DMZ 28DR
Relay outputs 3A

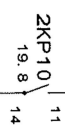



PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P	PT570024_P
11 - 14 7. 8	11 - 14 26. 1	11 - 14 9. 8	11 - 14 26. 3	11 - 14 7. 9	11 - 14 9. 9	11 - 14 11. 9	11 - 14 10. 8	11 - 14 28. 7	11 - 14 28. 8	11 - 14 28. 8	11 - 14 29. 7
12 - 12 24 7. 8	12 - 12 24 26. 1	12 - 12 24 9. 8	12 - 12 24 26. 3	12 - 12 24 7. 9	12 - 12 24 9. 9	12 - 12 24 11. 9	12 - 12 24 10. 8	12 - 12 24 28. 7	12 - 12 24 28. 8	12 - 12 24 28. 8	12 - 12 24 29. 7
21 - 21 24 7. 8	21 - 21 24 26. 1	21 - 21 24 9. 8	21 - 21 24 26. 3	21 - 21 24 7. 9	21 - 21 24 9. 9	21 - 21 24 11. 9	21 - 21 24 10. 8	21 - 21 24 28. 7	21 - 21 24 28. 8	21 - 21 24 28. 8	21 - 21 24 29. 7
31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34	31 - 31 34
41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44	41 - 41 44



P1S70024_P
P1S70024_P
P1S70024_P
P1S70024_P
P1S70024_P
P1S70024_P
P1S70024_P
P1S70024_P

26.0
+24V
→

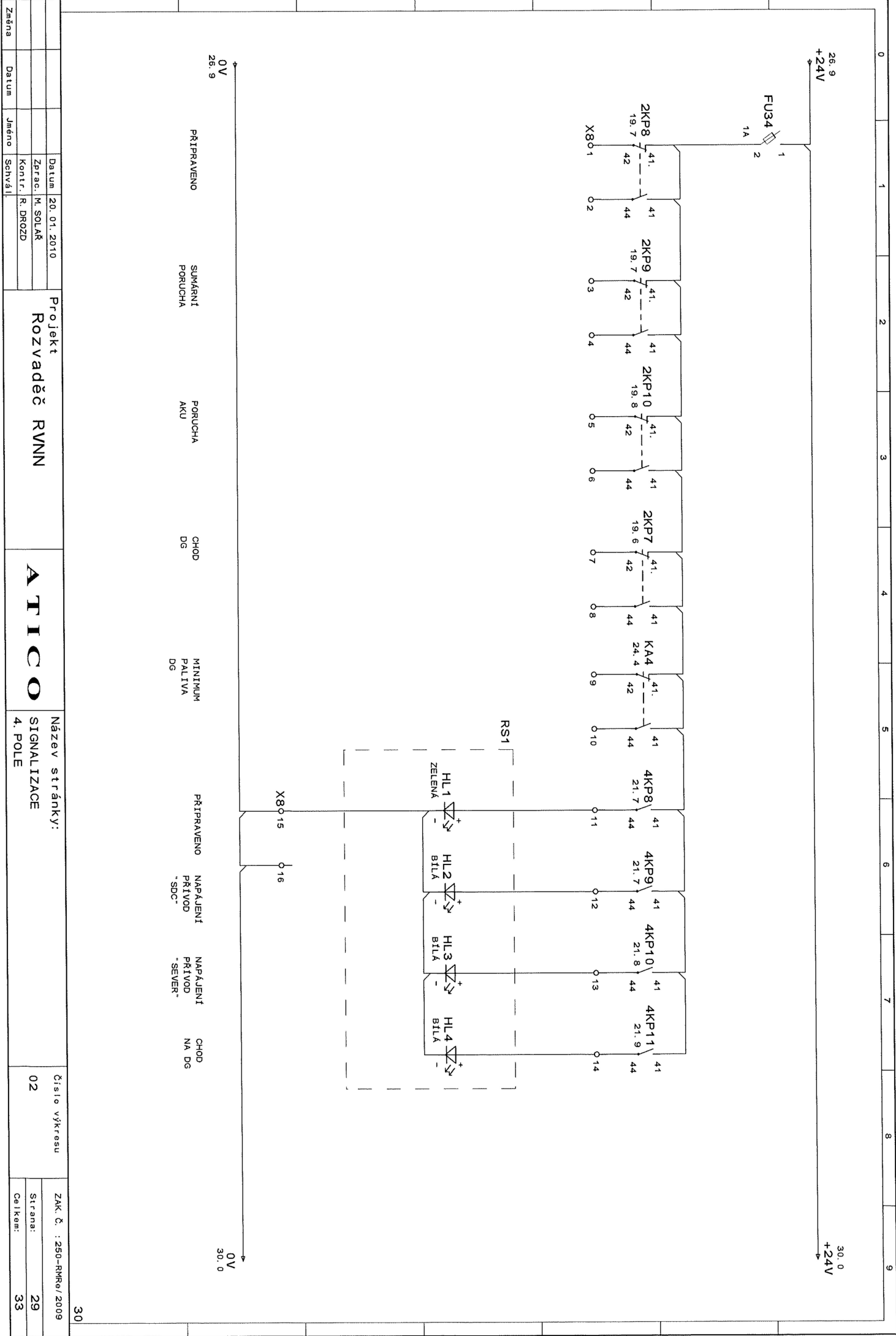


HL3 
ČERVENÁ

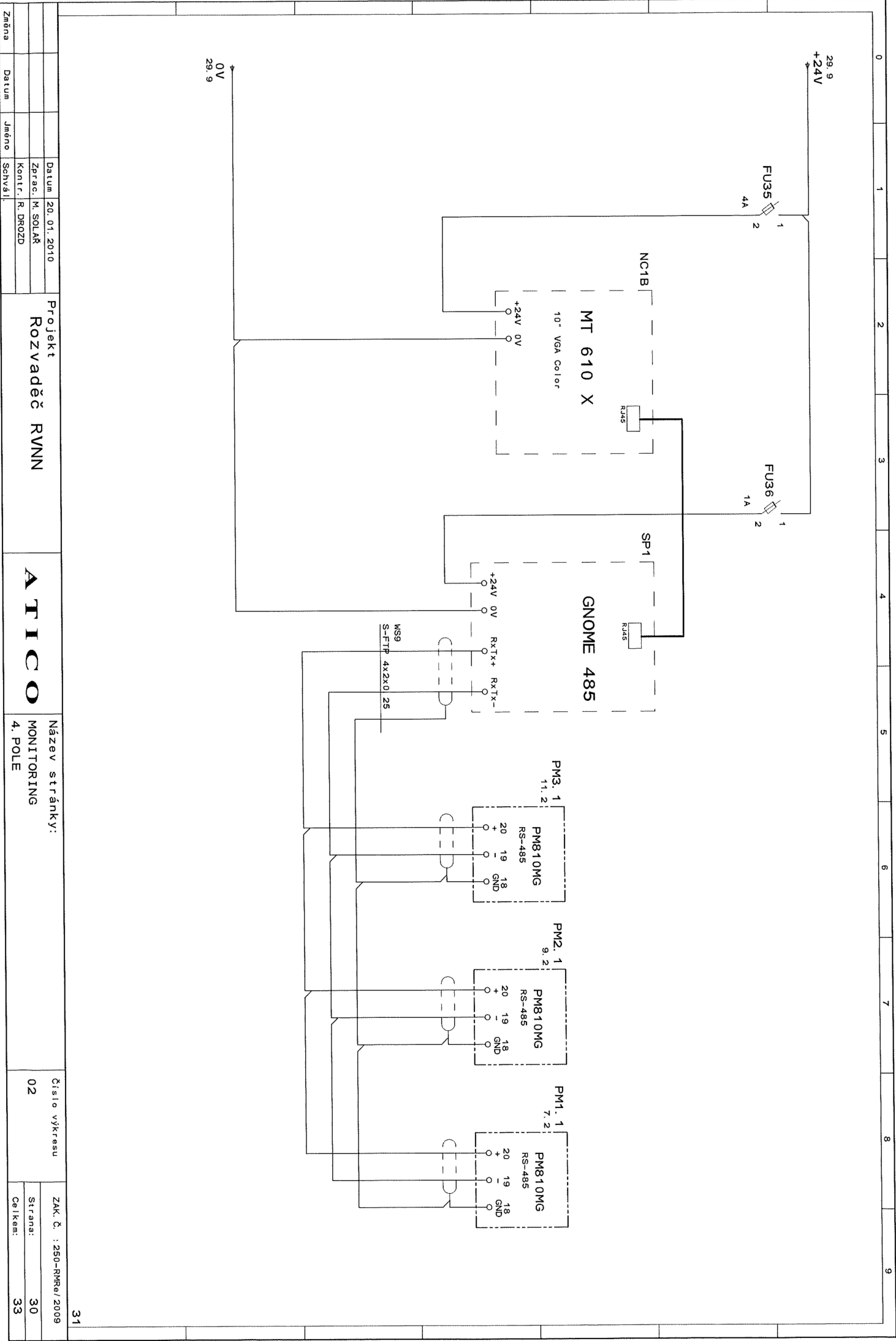
0V
26.0

PORUCHA
AKU

25
33



		Projekt		
		Datum 20.01.2010		
		Zprac. M. SOLAŘ		
		Kontř. R. DROZD		
Změna	Datum	Jméno	Schvál.	
Rozvaděč RVNN				
ATICO				
Název stránky:				Císlo vyřetřeu
SIGNALIZACE				02
4. POLE				
				Strana: 29
				Cellen: 33
				ZAR. C. : 230-11111/ 2005



NC1. 1

	I1. 00-1	18. 0	KAT3. 14	SUMÁRNÍ PORUCHA DG
	. 10-2	18. 1	QF. 14	JISTIČ NA DG3 ZAPNUT
	. 20-3	18. 1	SAT. 4	REŽIMOVÝ PŘEPÍNAČ "AUT."
	. 30-4	18. 2	SAT. 14	REŽIMOVÝ PŘEPÍNAČ "MAN."
	. 40-5	18. 2	KAT. 14	DG V AUT.
	. 50-6	18. 3	SB1. 2	CENTRAL STOP
	. 60-7	18. 3	KAT. 14	MINIMUM PALIVA
	. 70-8	18. 4	SB2. 4	RESET PORUCHY AKU
	. 80-9	18. 4	KU3. 1: 14	NAPĚTÍ DG
	. 90-10	18. 5	. X6. 2: 3	REZERVA
	. 100-11	18. 5	JISTIČ QF3 ZAPNUT	JISTIČ QF3 ZAPNUT
	. 110-12	18. 6	QF3. 2. 4	JISTIČ QF3 VYPNUT
	. 120-13	18. 6	QSA. 2. 4	VYPÍNAČ QSA ZAPNUT
	. 130-14	18. 7	QSA. 2. 2	VYPÍNAČ QSA VYPNUT
	. 140-15	18. 7	QF3. 1. 4	JISTIČ QF3 VYPNUT PORUCHOU
	. 150-16	18. 8	. X6. 2: 11	REZERVA
	L1+O-17	18. 8		NAPÁJENÍ KARTY
	L1-O-18	18. 9		
	O-19			
	. 02. 00-20	19. 1	2KP0. A1	ZAPNOUT JISTIČ QF3(DG)
	L20-21	19. 1		
	. 10-22	19. 2	2KP1. A1	VYPNOUT JISTIČ QF3(DG)
	. 20-23	19. 2	2KP2. A1	ZAPNOUT VYPÍNAČ QSA(SIT)
	. 30-24	19. 3	2KP3. A1	VYPNOUT VYPÍNAČ QSA(SIT)
	L30-25	19. 3		
	. 40-26	19. 4	2KP4. A1	START DG
	. 50-27	19. 4	2KP5. A1	STOP DG
	. 60-28	19. 5	2KP6. A1	KLAPKY
	. 70-29	19. 6	2KP7. A1	CHOD DG
	L40-30	19. 6		
	. 80-31	19. 7	2KP8. A1	PŘIPRAVENO
	. 90-32	19. 7	2KP9. A1	SUMÁRNÍ PORUCHA
	. 100-33	19. 8	2KP10. A1	PORUCHA AKU
	. 110-34	19. 9	2KP11. A1	ODPÍNÁNÍ AKU GB1
	L50-35	19. 9		

TSX DMZ 28DR
16 digital in./12 relay out.

NC1. 2

	I3. 00-1	20. 0	KU3. 2: 14	NAPĚTÍ DG
	. 10-2	20. 1	. X6. 2: 5	REZERVA
	. 20-3	20. 1	SAT. 4	PŘÍVOD "SDC"
	. 30-4	20. 2	SAT. 14	PŘÍVOD "SEVER"
	. 40-5	20. 2	X3. 2	REZERVA
	. 50-6	20. 3	X3. 3	REZERVA
	. 60-7	20. 3	KU1. 1: 14	NAPĚTÍ PŘÍVOD "SDC"
	. 70-8	20. 4	KU2. 1: 14	NAPĚTÍ PŘÍVOD "SEVER"
	. 80-9	20. 4	KU2. 2: 14	NAPĚTÍ PŘÍVOD "SEVER"
	. 90-10	20. 5	KU2. 2: 14	NAPĚTÍ PŘÍVOD "SEVER"
	. 100-11	20. 5	QF1. 2. 4	JISTIČ QF1 ZAPNUT
	. 110-12	20. 6	QF1. 2. 2	JISTIČ QF1 VYPNUT
	. 120-13	20. 6	QF2. 2. 4	JISTIČ QF2 ZAPNUT
	. 130-14	20. 7	QF2. 2. 2	JISTIČ QF2 VYPNUT
	. 140-15	20. 7	QF1. 1. 4	JISTIČ QF1 VYPNUT PORUCHOU
	. 150-16	20. 8	QF2. 1. 4	JISTIČ QF2 VYPNUT PORUCHOU
	L1+O-17	20. 8		NAPÁJENÍ KARTY
	L1-O-18	20. 9		
	O-19			
	. 04. 00-20	21. 1	4KP0. A1	ZAPNOUT JISTIČ QF1(SDC)
	L20-21	21. 1		
	. 10-22	21. 2	4KP1. A1	VYPNOUT JISTIČ QF1(SDC)
	. 20-23	21. 2	4KP2. A1	ZAPNOUT JISTIČ QF2(SEVER)
	. 30-24	21. 3	4KP3. A1	VYPNOUT JISTIČ QF2(SEVER)
	L30-25	21. 3		
	. 40-26	21. 4	4KP4. A1	NATÁHNOUT QF1
	. 50-27	21. 4	4KP5. A1	NATÁHNOUT QF2
	. 60-28	21. 5	4KP6. A1	NATÁHNOUT QF3
	. 70-29	21. 6	4KP7. A1	NATÁHNOUT QSA
	L40-30	21. 6		
	. 80-31	21. 7	4KP8. A1	SIGNALIZACE PŘIPRAVENO
	. 90-32	21. 7	4KP9. A1	SIGNALIZACE NAPÁJENÍ PŘÍVOD "SDC"
	. 100-33	21. 8	4KP10. A1	SIGNALIZACE NAPÁJENÍ PŘÍVOD "SEVER"
	. 110-34	21. 9	4KP11. A1	SIGNALIZACE CHOD NA DG
	L50-35	21. 9		

TSX DMZ 28DR
16 digital in./12 relay out.

NC1. 3

	15. 00—1	22. 0	KU: 14	NAPĚTÍ PŘÍVOD
	. 10—2	22. 1	QF: 2. 4	JISTIČ QF ZAPNUT
	. 20—3	22. 1	QF: 2. 2	JISTIČ QF VYPNUT
	. 30—4	22. 2	QF: 1. 4	JISTIČ QF VYPNUT PORUCHOU
	. 40—5	22. 2	QF: 4	JISTIČ QF ZASUNUT
	. 50—6	22. 3	X3: 7	REZERVA REZERVA
	. 60—7	22. 3	X3: 8	REZERVA
	. 70—8	22. 4	X3: 9	REZERVA REZERVA
	. 80—9	22. 4	X3: 10	REZERVA
	. 90—10	22. 5	X3: 11	REZERVA
	. 100—11	22. 5	X3: 12	REZERVA
	. 110—12	22. 6	X3: 13	REZERVA
	. 120—13	22. 6	X3: 14	REZERVA
	. 130—14	22. 7	X3: 15	REZERVA
	. 140—15	22. 7	X3: 16	REZERVA
	. 150—16	22. 8	X3: 17	REZERVA
	L1+O—17	22. 8	NAPÁJENÍ KARTY	
	L1—O—18	22. 9		
	O—19			
	06. 00—20	23. 1	6KP0: A1	ZAPNOUT JISTIČ QF
	L20—21	23. 1		
	. 10—22	23. 2	6KP1: A1	VYPNOUT JISTIČ QF
	. 20—23	23. 2	6KP2: A1	NATÁHOUT QF
	. 30—24	23. 3	6KP3: A1	OVL. NAP. OS4 sif
	L30—25	23. 3		
	. 40—26	23. 4	6KP4: A1	OVL. NAP. OS4 DG
	. 50—27	23. 4	6KP5: A1	REZERVA
	. 60—28	23. 5	6KP6: A1	REZERVA
	. 70—29	23. 6	6KP7: A1	REZERVA
	L40—30	23. 6		
	. 80—31	23. 7	6KP8: A1	REZERVA
	. 90—32	23. 7	6KP9: A1	REZERVA
	. 100—33	23. 8	6KP10: A1	REZERVA
	. 110—34	23. 9	6KP11: A1	REZERVA
	L50—35	23. 9		

TSX DMZ 28DR
16 digital in./12 relay out.

