




SO 401

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:	Objednatel:
 Statutární město Plzeň nám. Republiky 1, 306 32 Plzeň	 Správa veřejného statku města Plzně Klatovská tř. 10-12, 301 26 Plzeň

Generální projektant:	Hlavní inženýr projektu:
 SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	ING. ONDŘEJ STEINER
	Garant profese:

Zpracovatel části:	Ing.J.ŠPIČAN Plzeň, Ledová 18c IČO 46832505		
Vedoucí střediska:	Odpovědný projektant SO, IO, PS:	Vypracoval:	Kontroloval:
	ING. JIŘÍ ŠPIČAN	ING. JIŘÍ ŠPIČAN	ING. JIŘÍ ŠPIČAN

Název akce:	Číslo smlouvy:	
	18-240.230	
Část:	Projektový stupeň:	
	DOS	
SO 401 - ÚPRAVA SSZ K518	Datum:	
	02/2019	
DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ SSZ	Číslo částí:	
	C.4	
Název přílohy:	Měřítko:	Počet formátů:
	-	-
	Číslo přílohy:	
	3	

Grundversorgung

C800V V2.00-xx.xx

Signaldefinitionen\SigBeschreibung

Kopfdaten

Log. SG-Nr.	Name	Typ		Richtung	TKR-Zuordnung	Opt. Übergang
1	VA	KFZ 3-feldig	RTGEGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
2	VB	KFZ 3-feldig	RTGEGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
3	VC	KFZ 3-feldig	RTGEGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
4	VD	KFZ 3-feldig	RTGEGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
5	VE	KFZ 3-feldig	RTGEGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
6	SA	KFZ re 1-feldig	GN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
7	SC	KFZ re 1-feldig	GN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
8	TA	Straba 2-feldig	RTGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
9	TD	Straba 2-feldig	RTGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
10	Pa	Fußg 2-feldig	RTGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
11	Pb	Fußg 2-feldig	RTGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
12	Pc	Fußg 2-feldig	RTGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
13	Pd	Fußg 2-feldig	RTGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA
14	Pe	Fußg 2-feldig	RTGN	HAUPTRICHTUNG	KEINE	JA

Farben

Log. SG-Nr.	Name	Alles_Rot	Alles_Gelb	Aus_Blinken	Aus_Dunkel	Sonder_Aus_BI	StdFreigabeFarbe	StdSperrFarbe
1	VA	Rot	Gelb	GeBl_1Hz	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
2	VB	Rot	Gelb	GeBl_1Hz	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
3	VC	Rot	Gelb	GeBl_1Hz	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
4	VD	Rot	Gelb	GeBl_1Hz	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
5	VE	Rot	Gelb	GeBl_1Hz	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
6	SA	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Dunkel
7	SC	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Dunkel
8	TA	Rot	Rot	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
9	TD	Rot	Rot	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
10	Pa	Rot	Rot	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
11	Pb	Rot	Rot	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
12	Pc	Rot	Rot	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
13	Pd	Rot	Rot	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot
14	Pe	Rot	Rot	Dunkel	Dunkel	Dunkel	Gruen	Rot

Signaldefinitionen\Übergangszuordnung FS

ÜbGangFS 1

	UebSequenz
VA	Gelb_3s
VB	Gelb_3s
VC	Gelb_3s
VD	Gelb_3s
VE	Gelb_3s
SA	
SC	
TA	
TD	
Pa	
Pb	
Pc	
Pd	
Pe	

Signaldefinitionen\Übergangszuordnung SF

ÜbGangSF 1

	UebSequenz
VA	RotGelb_2s
VB	RotGelb_2s
VC	RotGelb_2s
VD	RotGelb_2s
VE	RotGelb_2s
SA	
SC	
TA	
TD	
Pa	
Pb	
Pc	
Pd	
Pe	

Signalisierung\Mindestfreigabezeitenlisten\MinFrei 1

	DauerStandard	DauerSpeziell	FarbeSpeziell	Zwangsfolge
VA	5	0		NEIN
VB	5	0		NEIN
VC	5	0		NEIN
VD	5	0		NEIN
VE	5	0		NEIN
SA	5	0		NEIN
SC	5	0		NEIN
TA	5	0		NEIN
TD	5	0		NEIN
Pa	5	0		NEIN
Pb	5	0		NEIN
Pc	5	0		NEIN
Pd	5	0		NEIN
Pe	5	0		NEIN

Signalisierung\Mindestsperrzeitenlisten\MinSperr 1

	DauerStandard	DauerSpeziell	FarbeSpeziell	Zwangsfolge
VA	1	0		NEIN
VB	1	0		NEIN
VC	1	0		NEIN
VD	1	0		NEIN
VE	1	0		NEIN
SA	0	0		NEIN
SC	0	0		NEIN
TA	1	0		NEIN
TD	1	0		NEIN
Pa	1	0		NEIN
Pb	1	0		NEIN
Pc	1	0		NEIN
Pd	1	0		NEIN
Pe	1	0		NEIN

Signalisierung\Zwischenzeitmatrizen\ZZ 1

	VA	VB	VC	VD	VE	SA	SC	TA	TD	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe
VA		5		6	7			4	3	4		7		
VB	5		3			4		3	3		4			8
VC		6		4	3			4	4			4		
VD	4		5		6		5				8		4	
VE	6		8	6							3	10		
SA		2						2		2				
SC				2								2		
TA	6	8	8			6				3			14	
TD	10	11	8							16			3	
Pa	10					10		8	1					

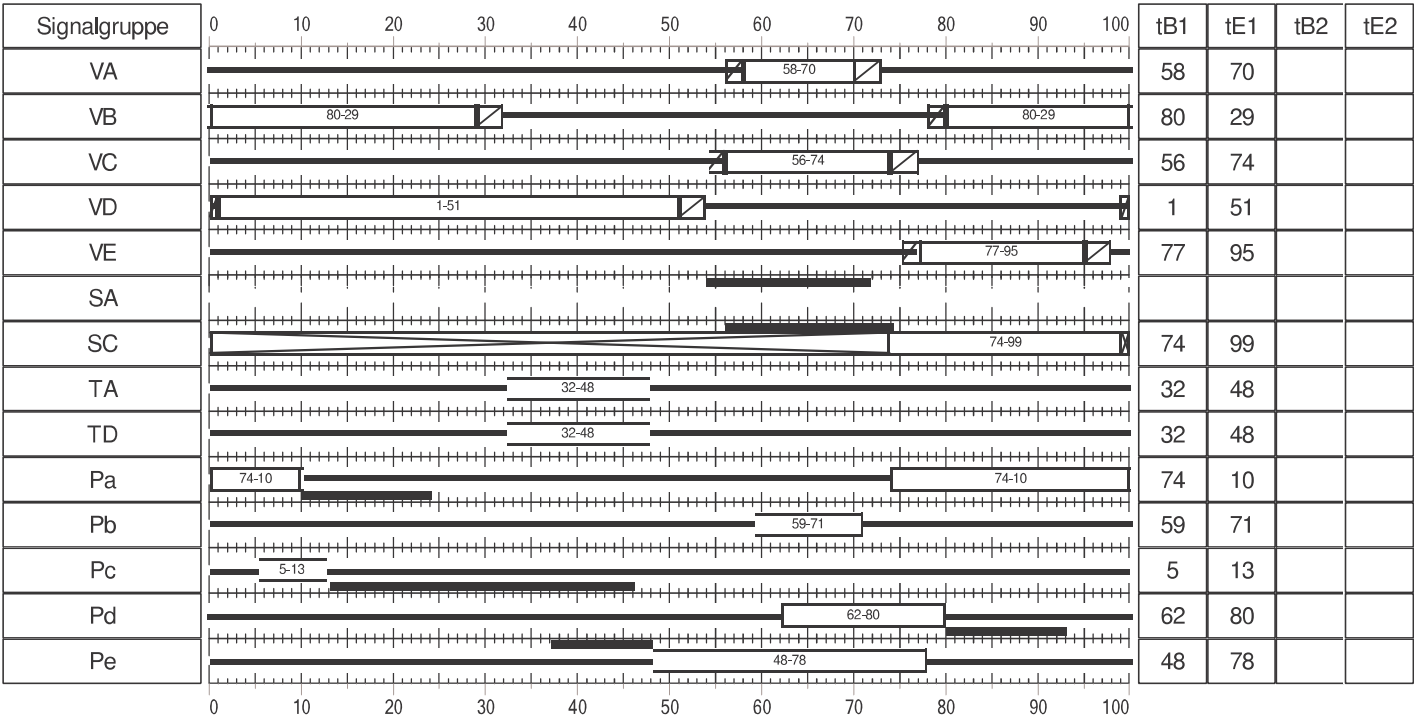
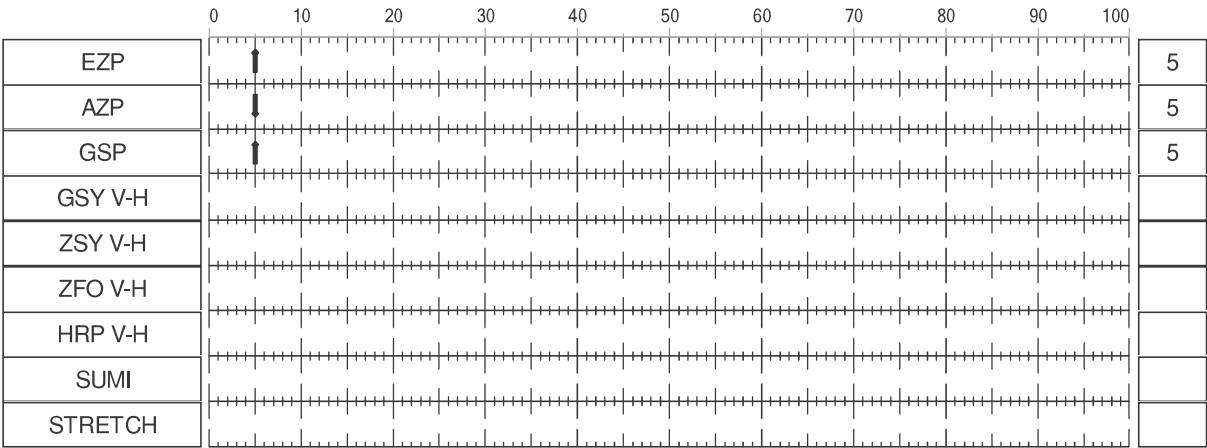
	VA	VB	VC	VD	VE	SA	SC	TA	TD	Pa	Pb	Pc	Pd	Pe
Pb		9		5	6									
Pc	6		10		6		10							
Pd				8				1	6					
Pe		2												

Zeilen : räumende Signalgruppen
Spalten : einfahrende Signalgruppen

Signalisierung\Signalprogramme\SP 5

Name	tU	SPR-NR	Versatz	Version	MinFreiListe	MinSperrListe
SP 5	100		0	000.001	MinFrei 1	MinSperr 1

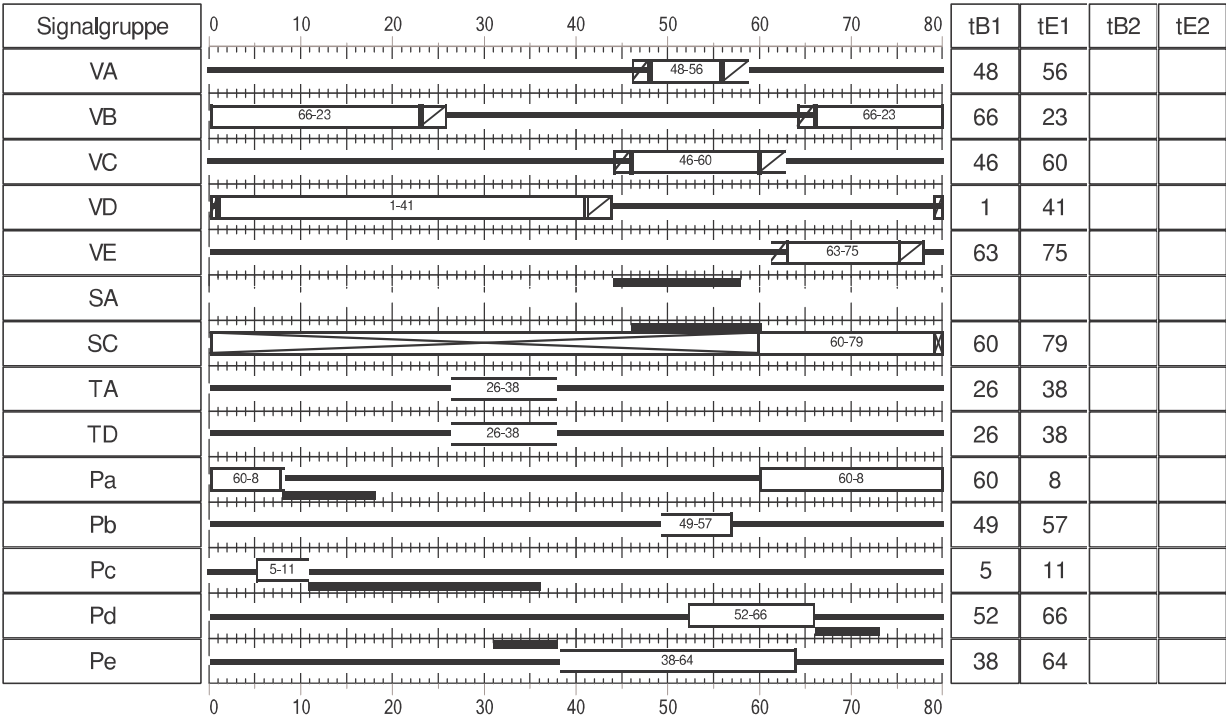
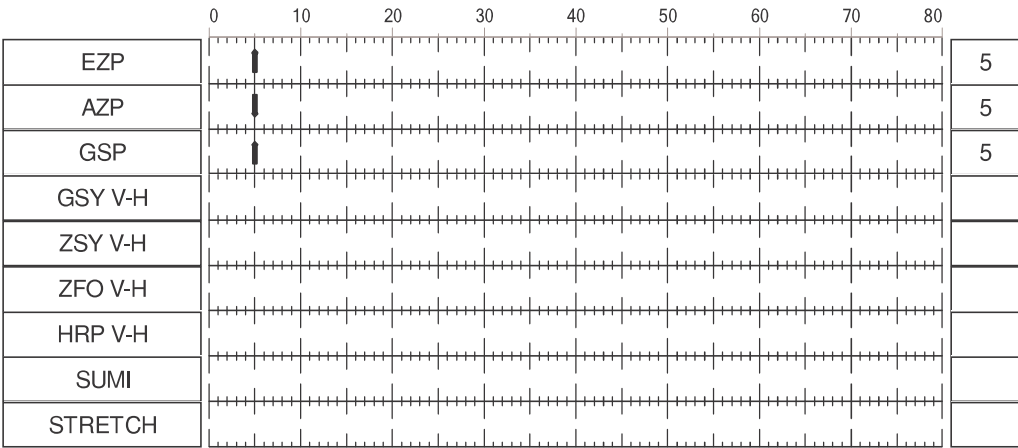
ESBListe	ASBListe	ÜSeqFS	ÜSeqSF	ZZMatrix	VBMatrix	VEMatrix
EinFolge 1	AusFolge 1	ÜbGangFS 1	ÜbGangSF 1	ZZ 1		



Signalisierung\Signalprogramme\SP 6

Name	tU	SPR-NR	Versatz	Version	MinFreiListe	MinSperrListe
SP 6	80		0	000.001	MinFrei 1	MinSperr 1

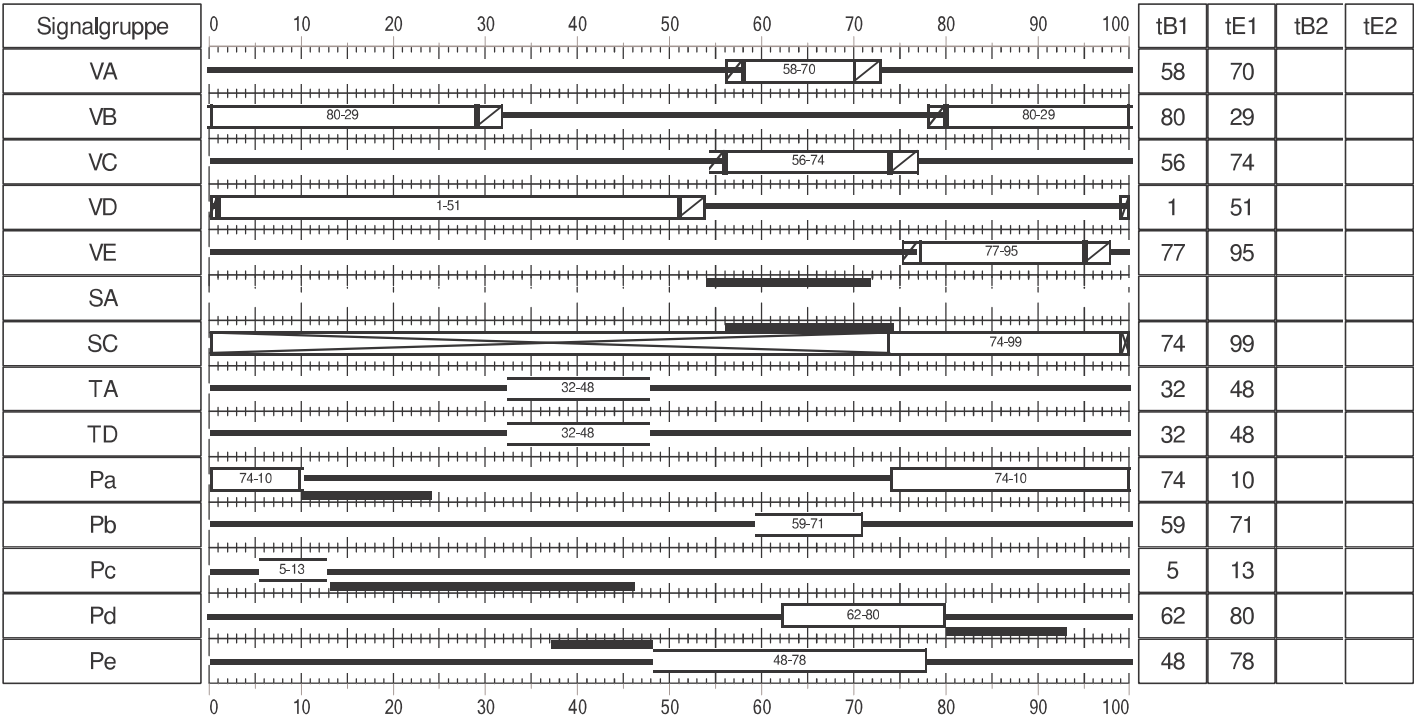
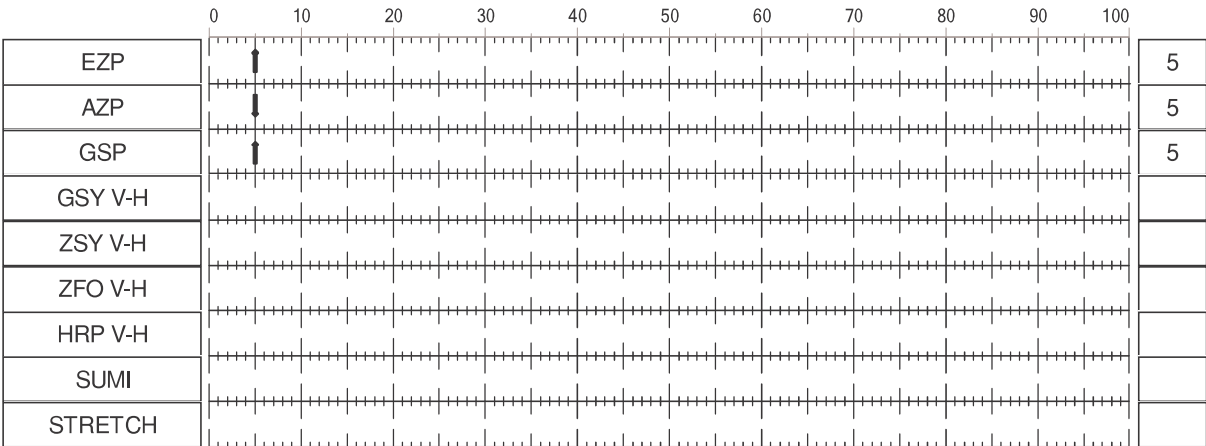
ESBListe	ASBListe	ÜSeqFS	ÜSeqSF	ZZMatrix	VBMatrix	VEMatrix
EinFolge 1	AusFolge 1	ÜbGangFS 1	ÜbGangSF 1	ZZ 1		



Signalisierung\Signalprogramme\SP 7

Name	tU	SPR-NR	Versatz	Version	MinFreiListe	MinSperrListe
SP 7	100		0	000.001	MinFrei 1	MinSperr 1

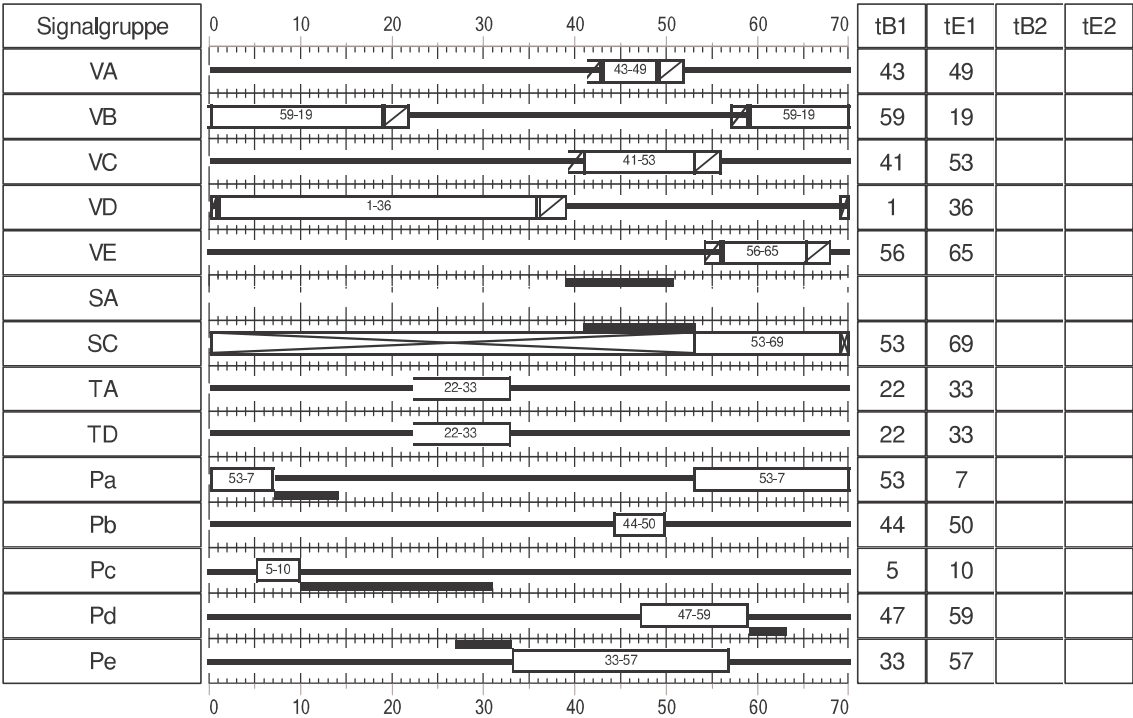
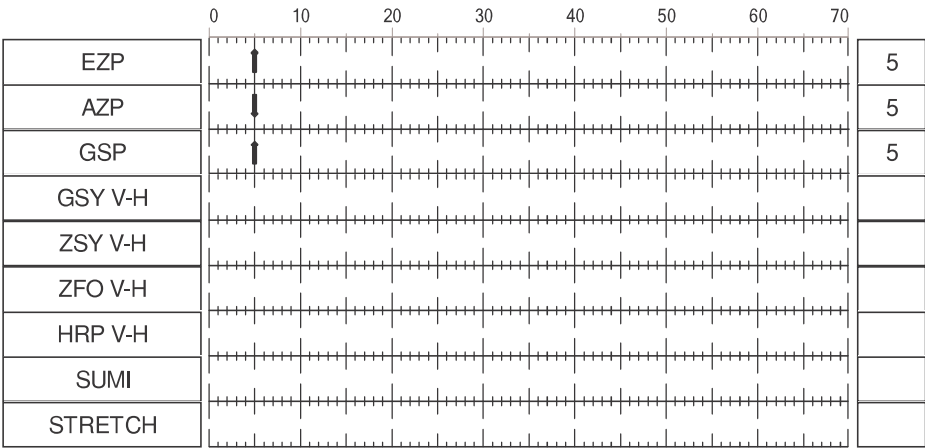
ESBListe	ASBListe	ÜSeqFS	ÜSeqSF	ZZMatrix	VBMatrix	VEMatrix
EinFolge 1	AusFolge 1	ÜbGangFS 1	ÜbGangSF 1	ZZ 1		



Signalisierung\Signalprogramme\SP 8

Name	tU	SPR-NR	Versatz	Version	MinFreiListe	MinSperrListe
SP 8	70		0	000.001	MinFrei 1	MinSperr 1

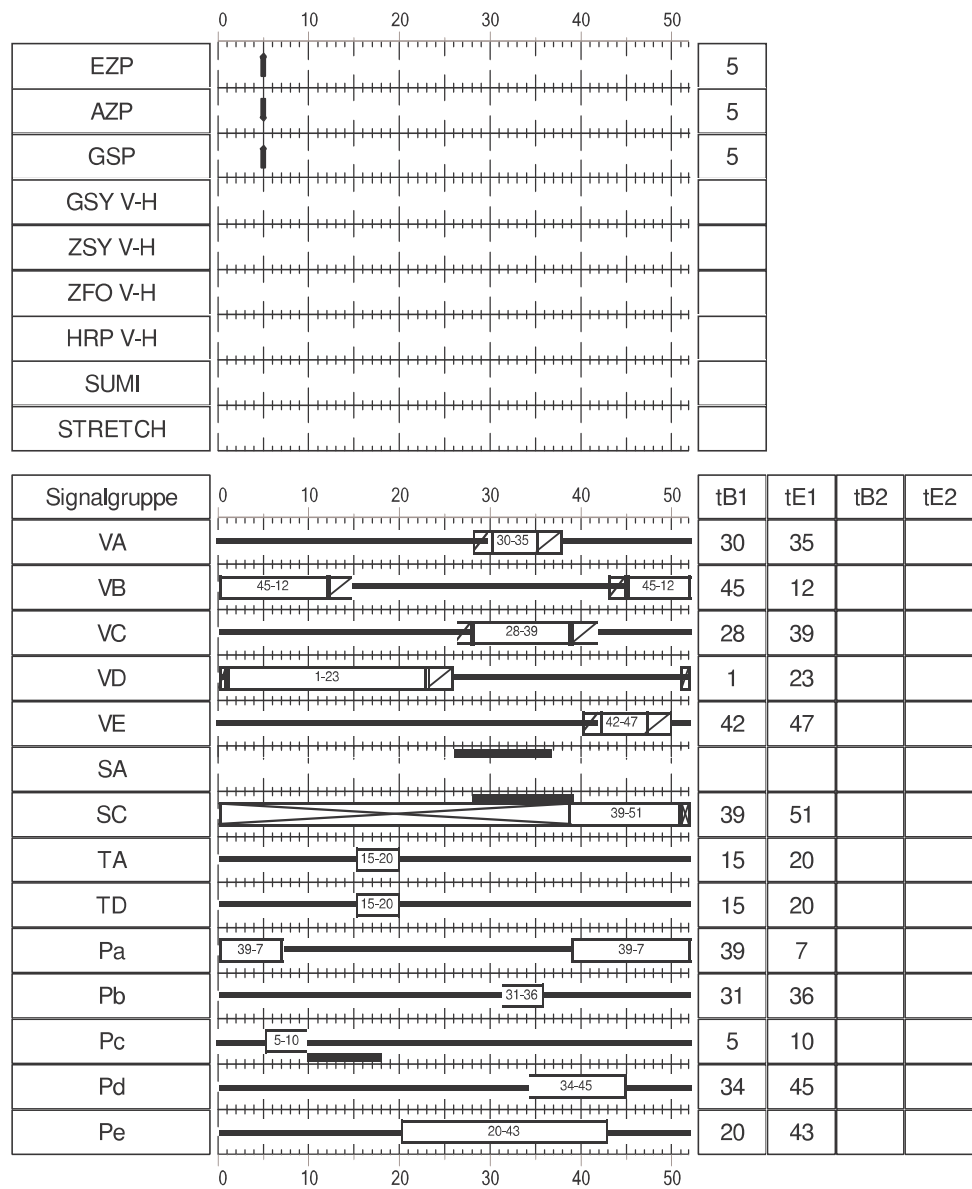
ESBListe	ASBListe	ÜSeqFS	ÜSeqSF	ZZMatrix	VBMatrix	VEMatrix
EinFolge 1	AusFolge 1	ÜbGangFS 1	ÜbGangSF 1	ZZ 1		



Signalisierung\Signalprogramme\SP 10 min

Name	tU	SPR-NR	Versatz	Version	MinFreiListe	MinSperrListe
SP 10 min	52		0	000.001	MinFrei 1	MinSperr 1

ESBListe	ASBListe	ÜSeqFS	ÜSeqSF	ZZMatrix	VBMatrix	VEMatrix
EinFolge 1	AusFolge 1	ÜbGangFS 1	ÜbGangSF 1	ZZ 1		



Handphasen\Phasen

Phase 1

	Zustand	Farbe
VA	SPERREN	Rot
VB	FREIGEBEN	Gruen
VC	SPERREN	Rot
VD	FREIGEBEN	Gruen
VE	SPERREN	Rot
SA	SPERREN	Dunkel
SC	SPERREN	Dunkel
TA	SPERREN	Rot
TD	SPERREN	Rot
Pa	FREIGEBEN	Gruen
Pb	SPERREN	Rot
Pc	FREIGEBEN	Gruen
Pd	SPERREN	Rot
Pe	SPERREN	Rot

Phase 2

	Zustand	Farbe
VA	SPERREN	Rot
VB	FREIGEBEN	Gruen
VC	SPERREN	Rot
VD	FREIGEBEN	Gruen
VE	SPERREN	Rot
SA	SPERREN	Dunkel
SC	SPERREN	Dunkel
TA	SPERREN	Rot
TD	SPERREN	Rot
Pa	SPERREN	Rot
Pb	SPERREN	Rot
Pc	SPERREN	Rot
Pd	SPERREN	Rot
Pe	SPERREN	Rot

Phase 3

	Zustand	Farbe
VA	SPERREN	Rot
VB	SPERREN	Rot
VC	SPERREN	Rot
VD	FREIGEBEN	Gruen
VE	SPERREN	Rot
SA	SPERREN	Dunkel
SC	SPERREN	Dunkel
TA	FREIGEBEN	Gruen
TD	FREIGEBEN	Gruen
Pa	SPERREN	Rot
Pb	SPERREN	Rot
Pc	SPERREN	Rot
Pd	SPERREN	Rot
Pe	SPERREN	Rot

Phase 4

	Zustand	Farbe
VA	SPERREN	Rot
VB	SPERREN	Rot
VC	SPERREN	Rot
VD	FREIGEBEN	Gruen
VE	SPERREN	Rot
SA	FREIGEBEN	Gruen
SC	SPERREN	Dunkel
TA	SPERREN	Rot
TD	FREIGEBEN	Gruen
Pa	SPERREN	Rot
Pb	SPERREN	Rot
Pc	SPERREN	Rot
Pd	SPERREN	Rot
Pe	SPERREN	Rot

Phase 5

	Zustand	Farbe
VA	SPERREN	Rot
VB	SPERREN	Rot
VC	SPERREN	Rot
VD	FREIGEBEN	Gruen
VE	SPERREN	Rot
SA	SPERREN	Dunkel
SC	SPERREN	Dunkel
TA	FREIGEBEN	Gruen
TD	SPERREN	Rot
Pa	SPERREN	Rot
Pb	SPERREN	Rot
Pc	SPERREN	Rot
Pd	SPERREN	Rot
Pe	SPERREN	Rot

Phase 6

	Zustand	Farbe
VA	FREIGEBEN	Gruen
VB	SPERREN	Rot
VC	FREIGEBEN	Gruen
VD	SPERREN	Rot
VE	SPERREN	Rot
SA	SPERREN	Dunkel
SC	SPERREN	Dunkel
TA	SPERREN	Rot
TD	SPERREN	Rot
Pa	SPERREN	Rot
Pb	FREIGEBEN	Gruen
Pc	SPERREN	Rot
Pd	FREIGEBEN	Gruen
Pe	FREIGEBEN	Gruen

Phase 7

	Zustand	Farbe
VA	FREIGEBEN	Gruen
VB	SPERREN	Rot
VC	FREIGEBEN	Gruen
VD	SPERREN	Rot
VE	SPERREN	Rot
SA	SPERREN	Dunkel
SC	SPERREN	Dunkel
TA	SPERREN	Rot
TD	SPERREN	Rot
Pa	SPERREN	Rot

Phase 8

	Zustand	Farbe
VA	SPERREN	Rot
VB	FREIGEBEN	Gruen
VC	SPERREN	Rot
VD	SPERREN	Rot
VE	FREIGEBEN	Gruen
SA	SPERREN	Dunkel
SC	FREIGEBEN	Gruen
TA	SPERREN	Rot
TD	SPERREN	Rot
Pa	FREIGEBEN	Gruen

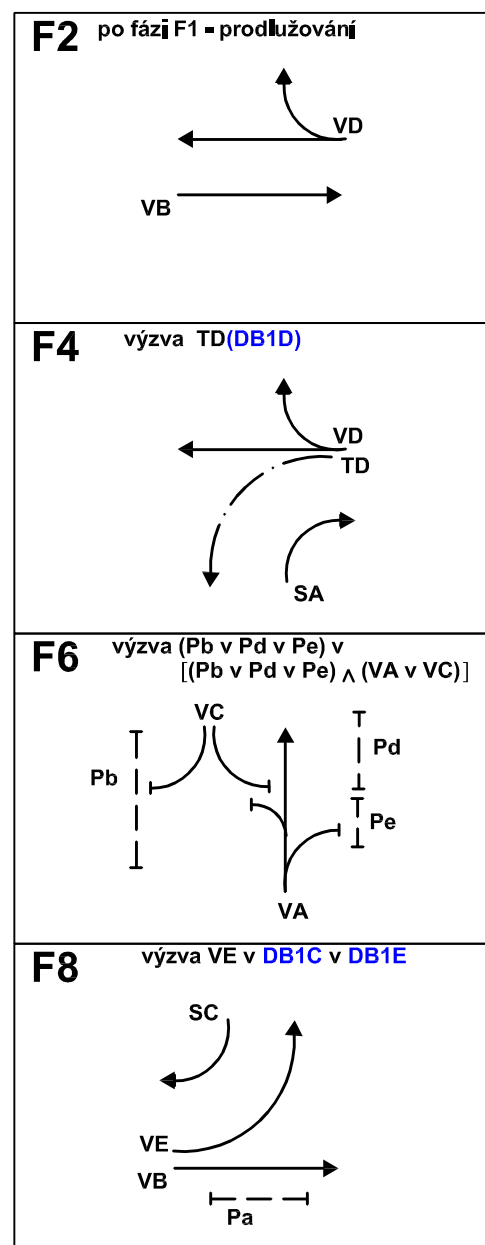
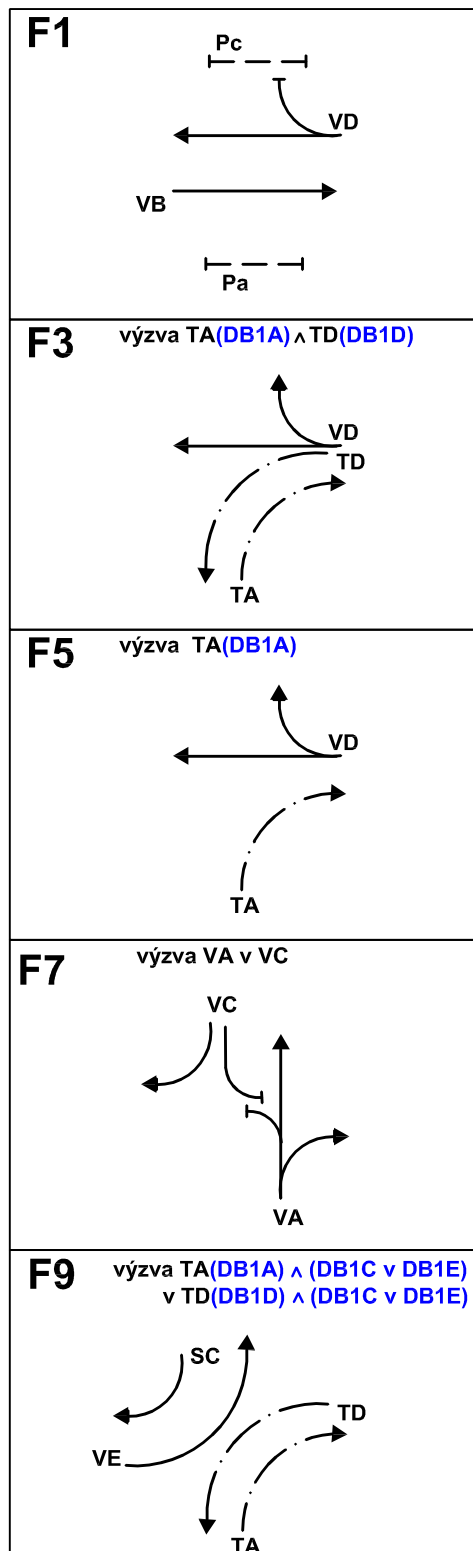
Phase 9

	Zustand	Farbe
VA	SPERREN	Rot
VB	SPERREN	Rot
VC	SPERREN	Rot
VD	SPERREN	Rot
VE	FREIGEBEN	Gruen
SA	SPERREN	Dunkel
SC	FREIGEBEN	Gruen
TA	FREIGEBEN	Gruen
TD	FREIGEBEN	Gruen
Pa	SPERREN	Rot

	Zustand	Farbe		Zustand	Farbe		Zustand	Farbe
Pb	SPERREN	Rot	Pb	SPERREN	Rot	Pb	SPERREN	Rot
Pc	SPERREN	Rot	Pc	SPERREN	Rot	Pc	SPERREN	Rot
Pd	SPERREN	Rot	Pd	SPERREN	Rot	Pd	SPERREN	Rot
Pe	SPERREN	Rot	Pe	SPERREN	Rot	Pe	SPERREN	Rot

Grundversorgung-Checksummen

	Aktuell
C800V V2.00-xx.xx	12869

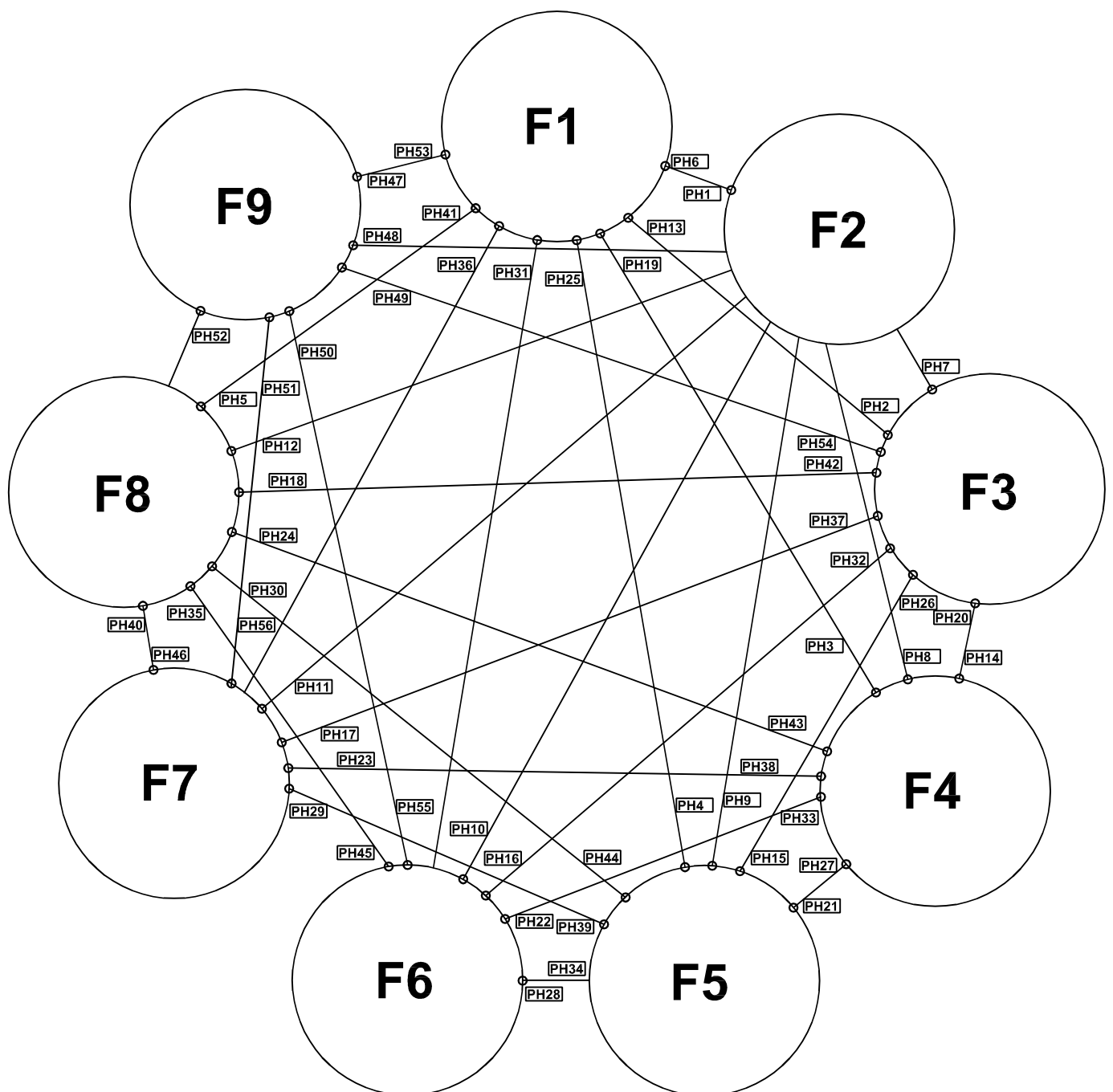


FÁZOVÉ SCHÉMA 1

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K 518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4 - dynamika



SMĚR FÁZOVÉHO PŘECHODU

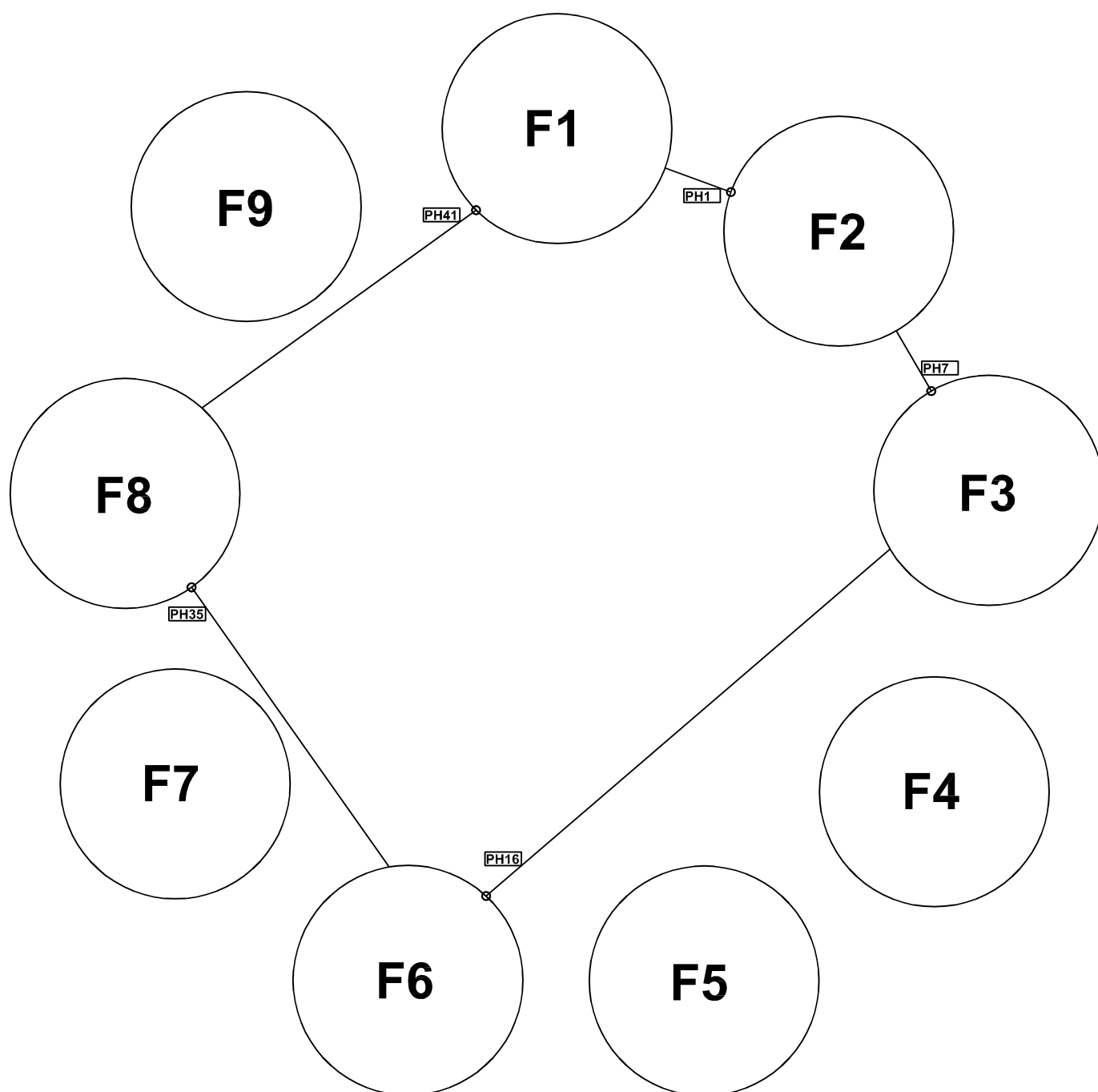
do fáze z fáze

FÁZOVÉ SCHÉMA 2

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K 518

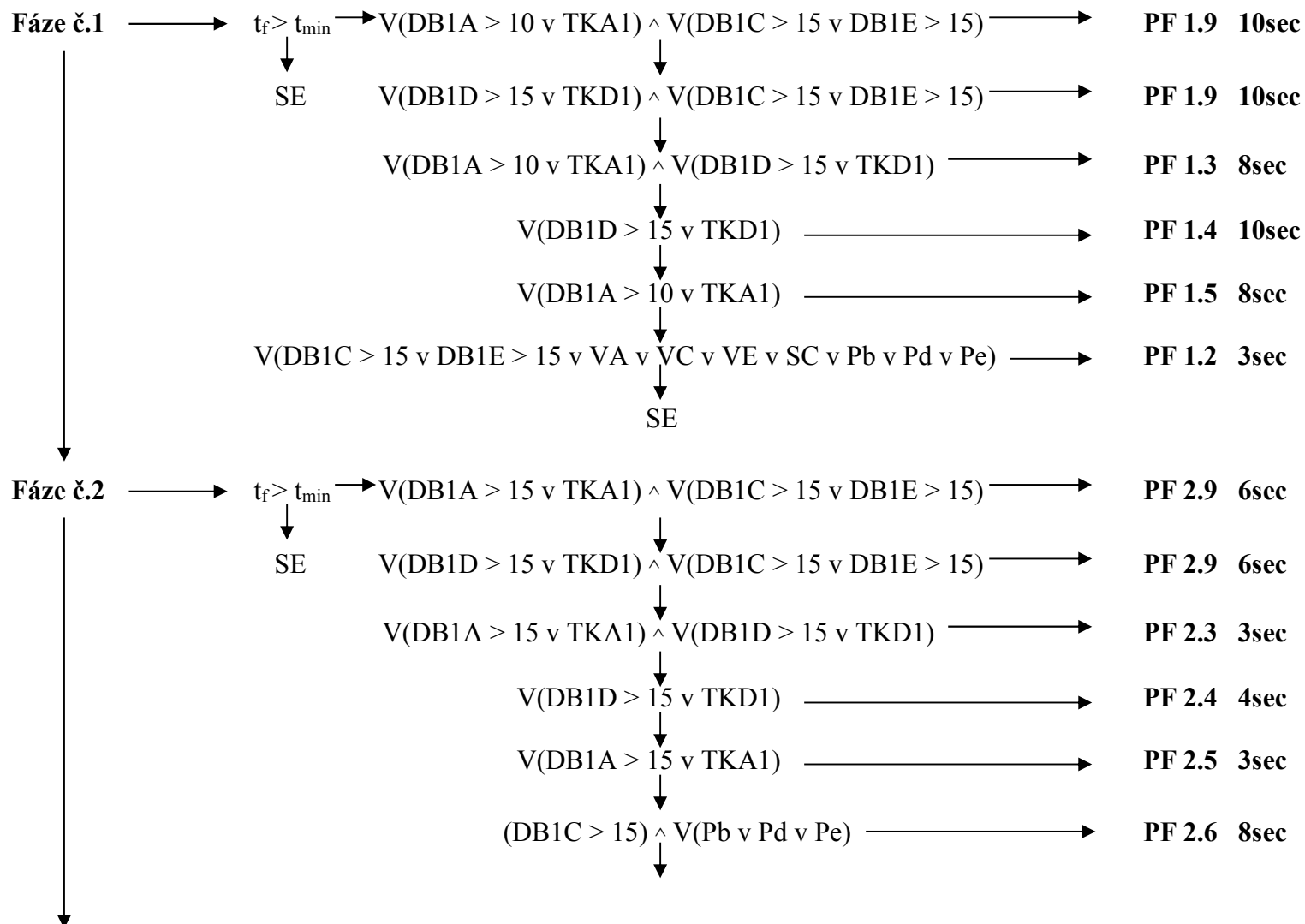
Program: SP5, SP6, SP7, SP8 - pevné řízení



SMĚR FÁZOVÉHO PŘECHODU

do fáze z fáze

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

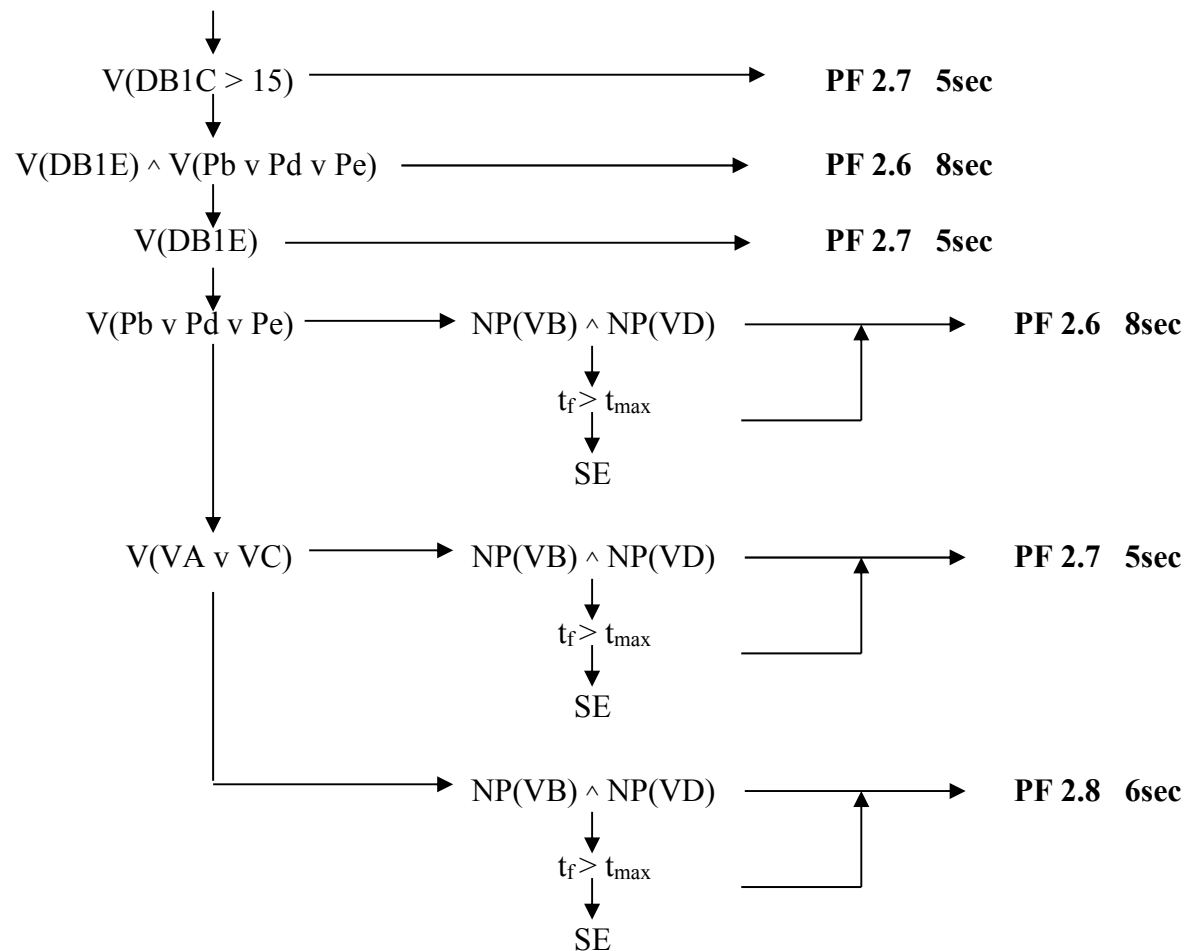


STRUKTURA LOGIKY č. 1

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

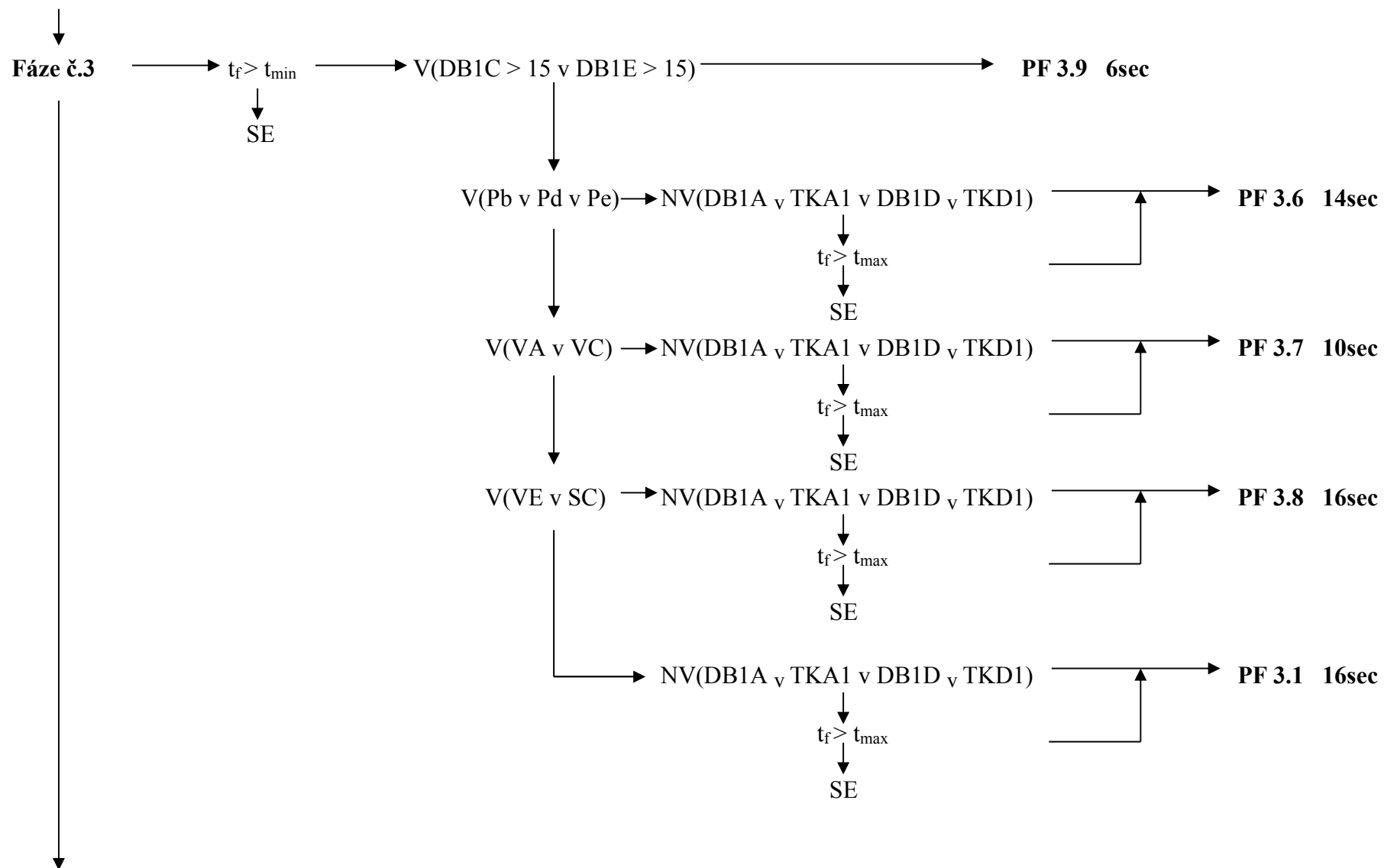


STRUKTURA LOGIKY č. 1

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

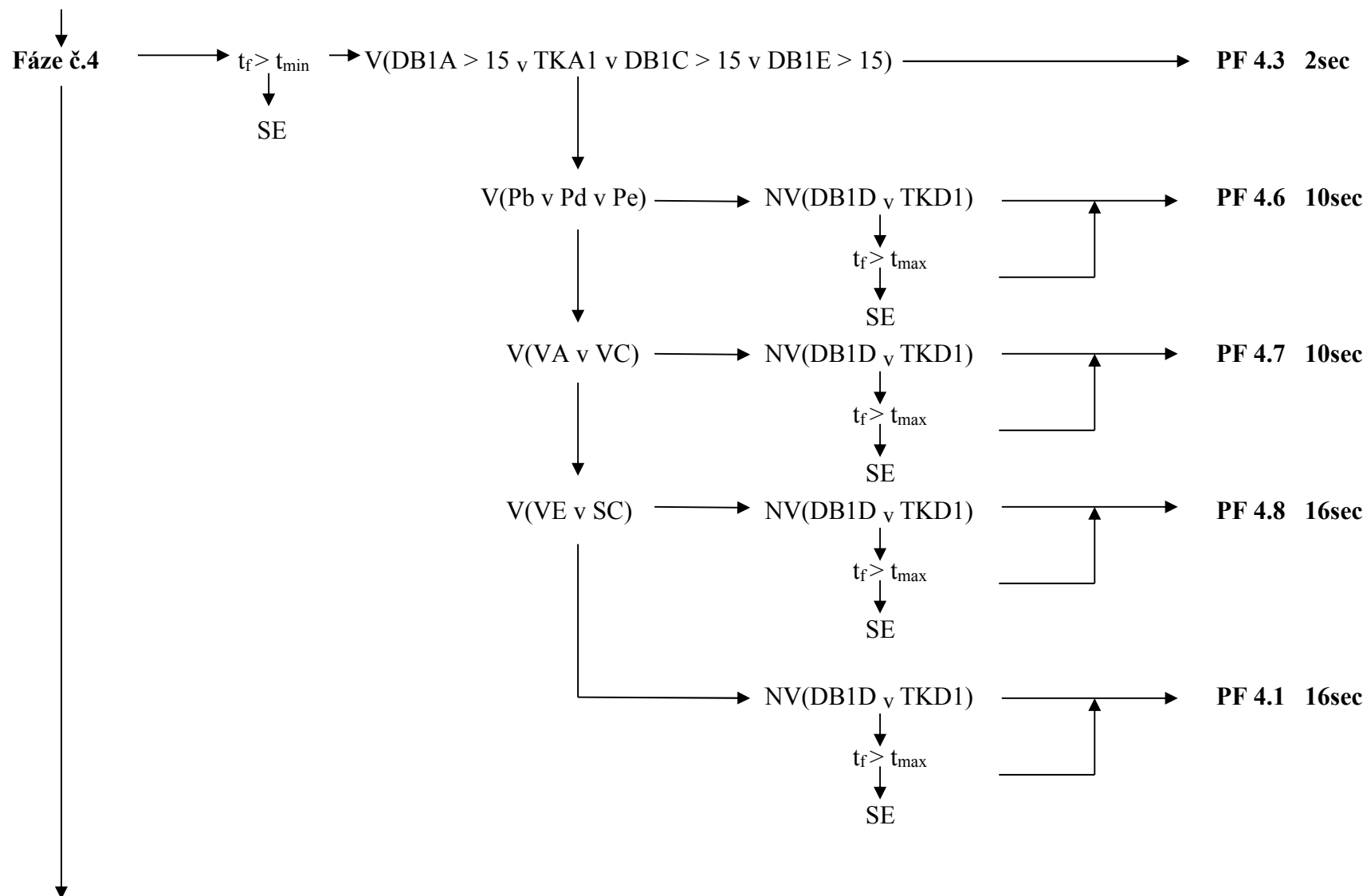


STRUKTURA LOGIKY č. 1

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

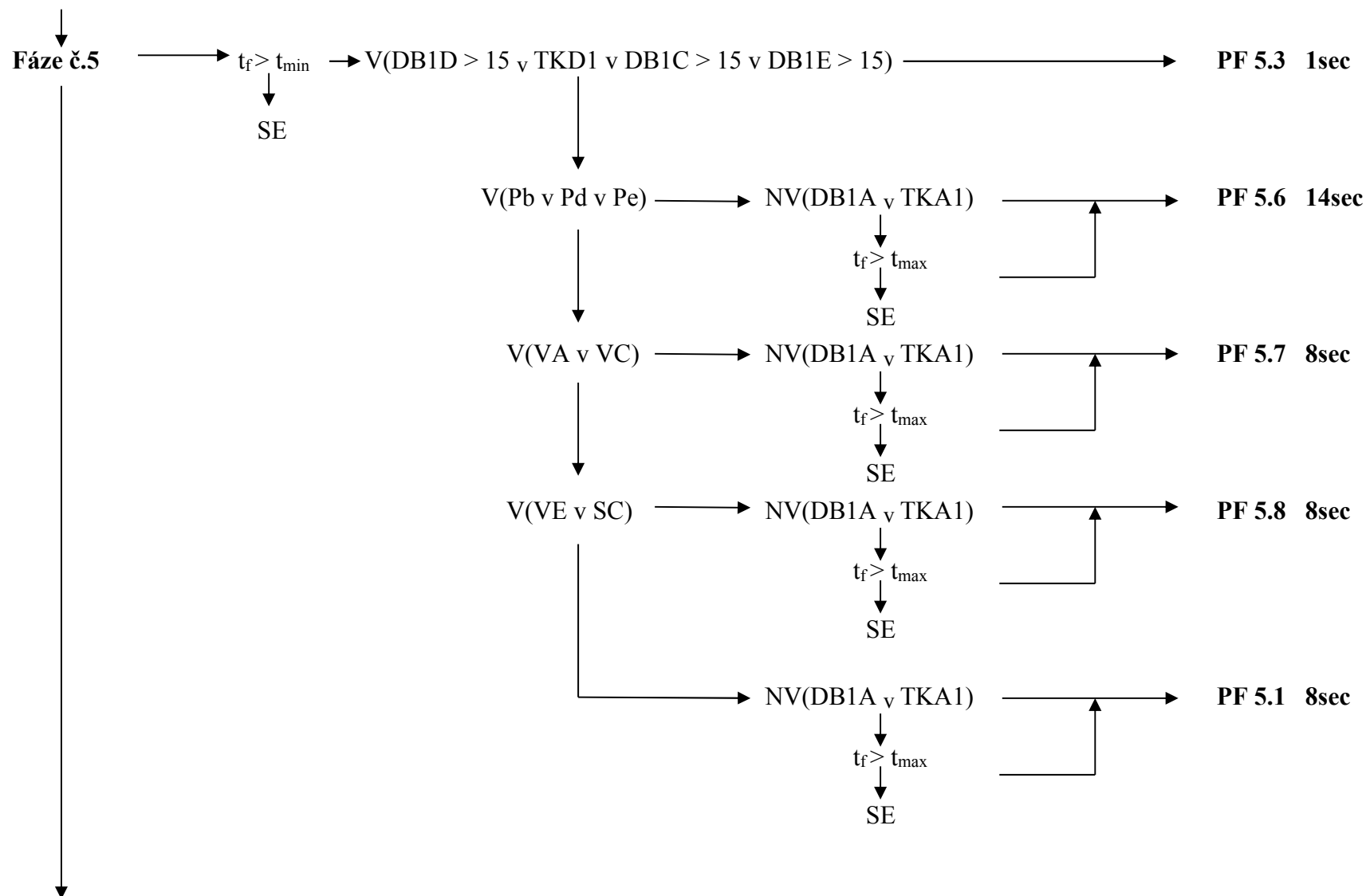


STRUKTURA LOGIKY č. 1

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

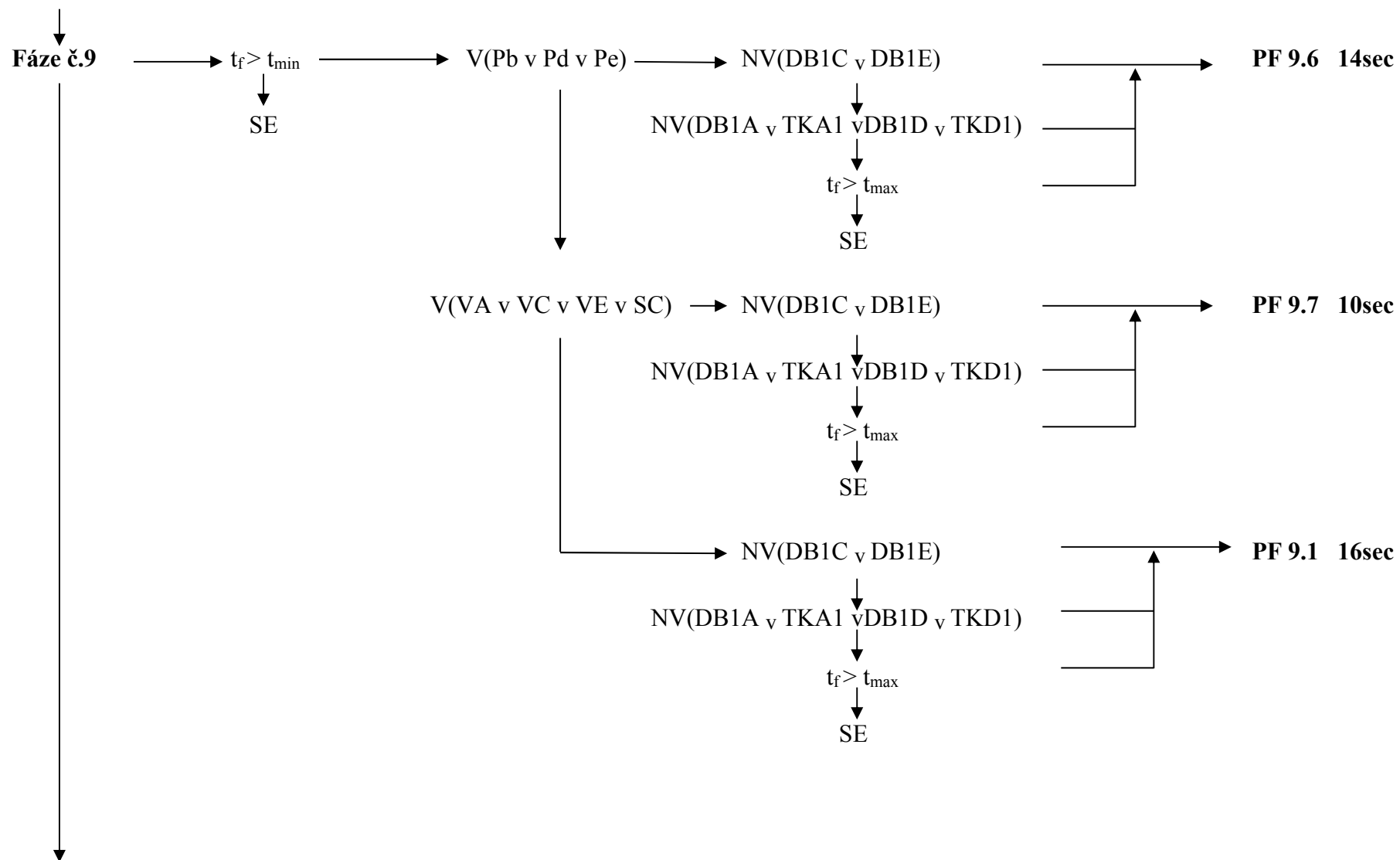


STRUKTURA LOGIKY č. 1

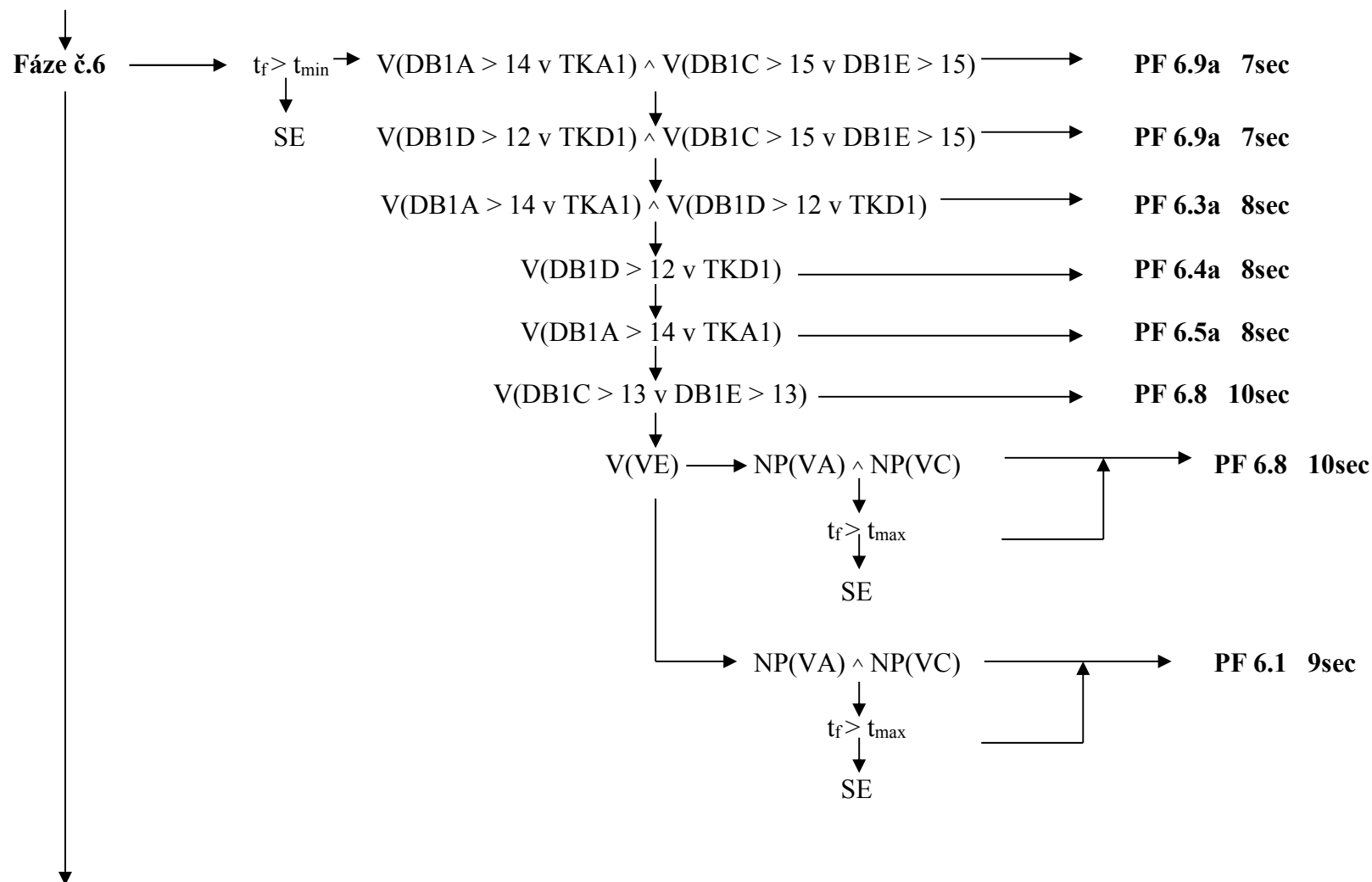
Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

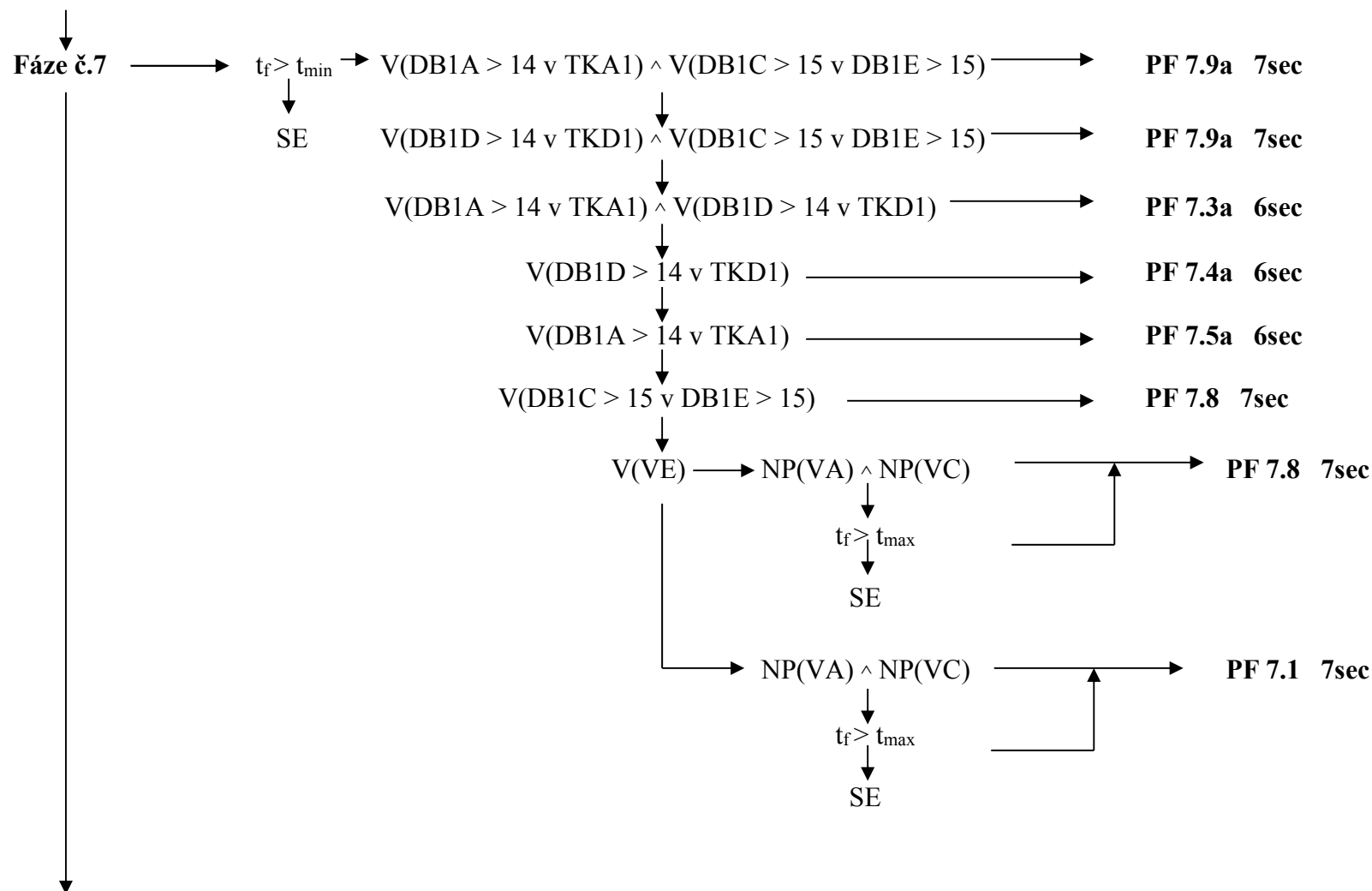
Program: SP1, SP2, SP3, SP4



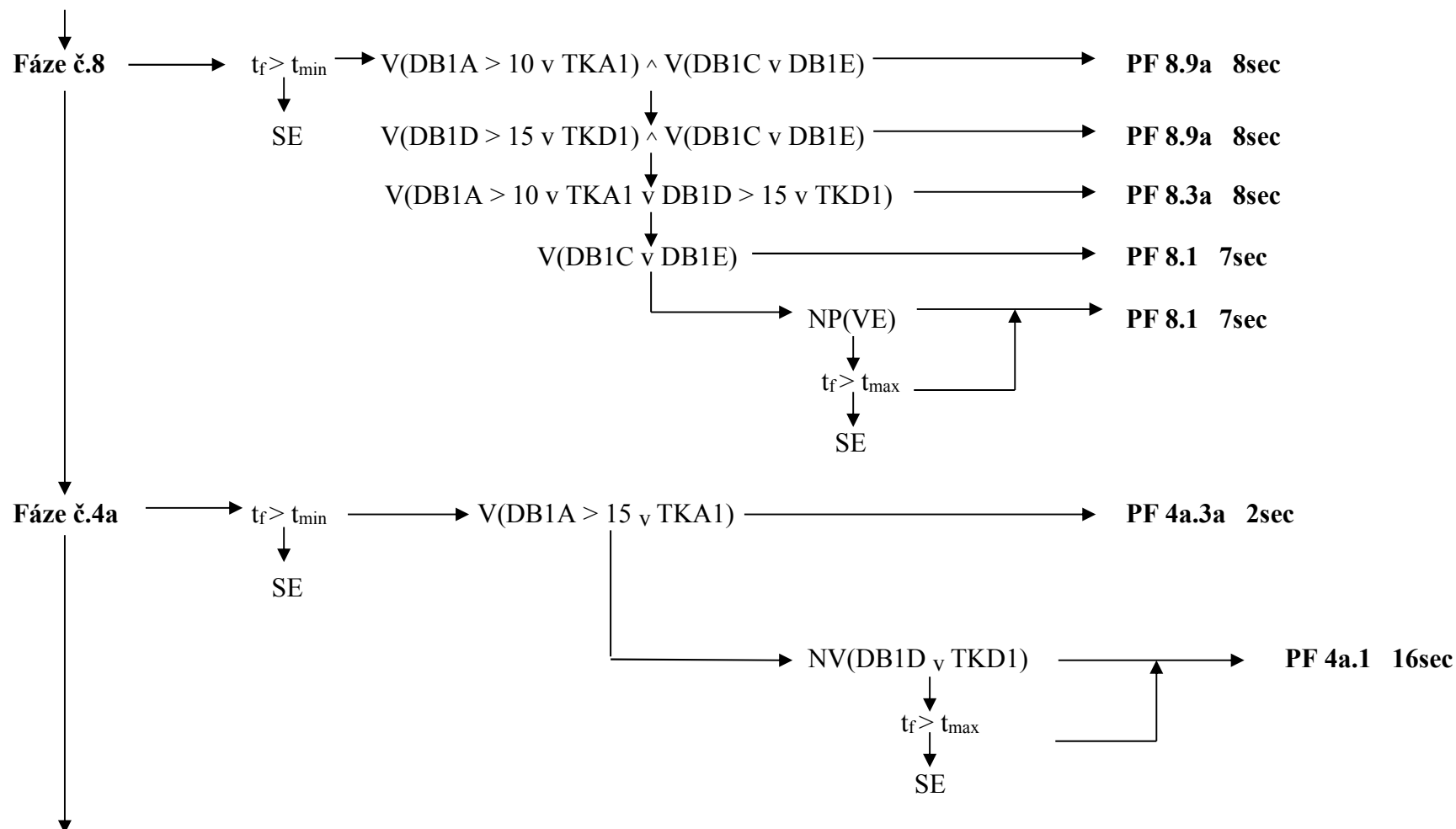
Program: SP1, SP2, SP3, SP4



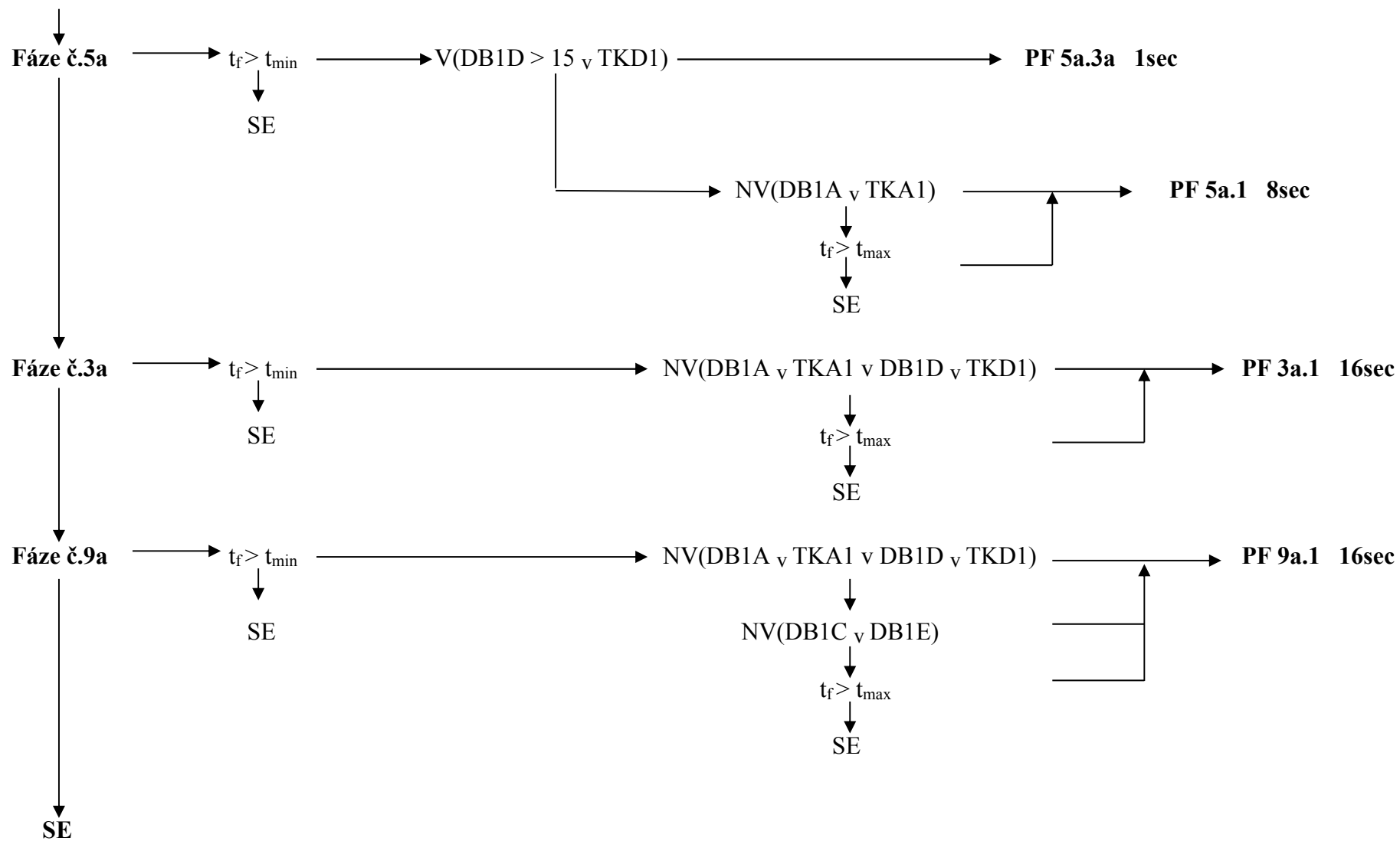
Program: SP1, SP2, SP3, SP4



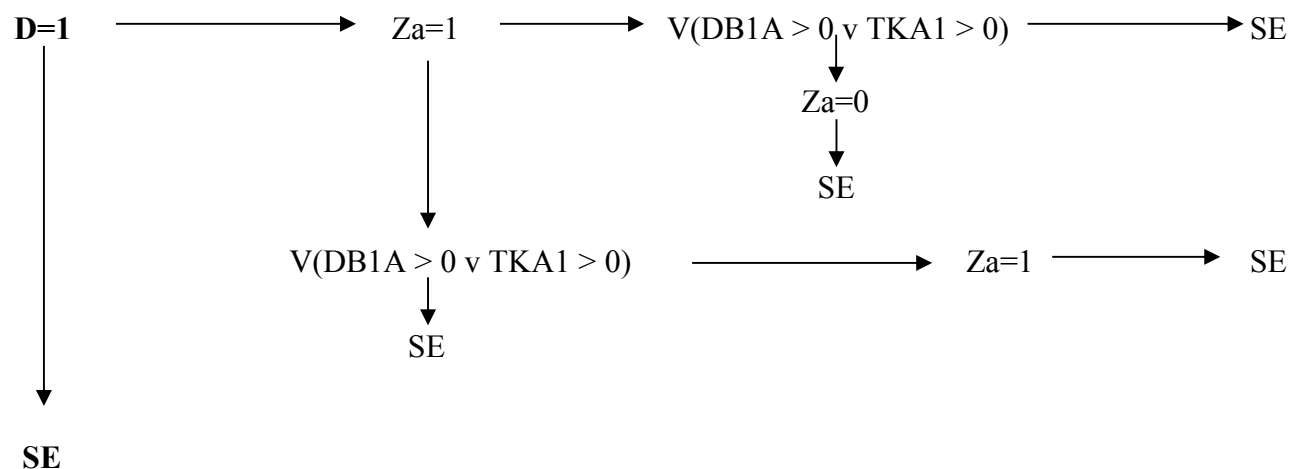
Program: SP1, SP2, SP3, SP4



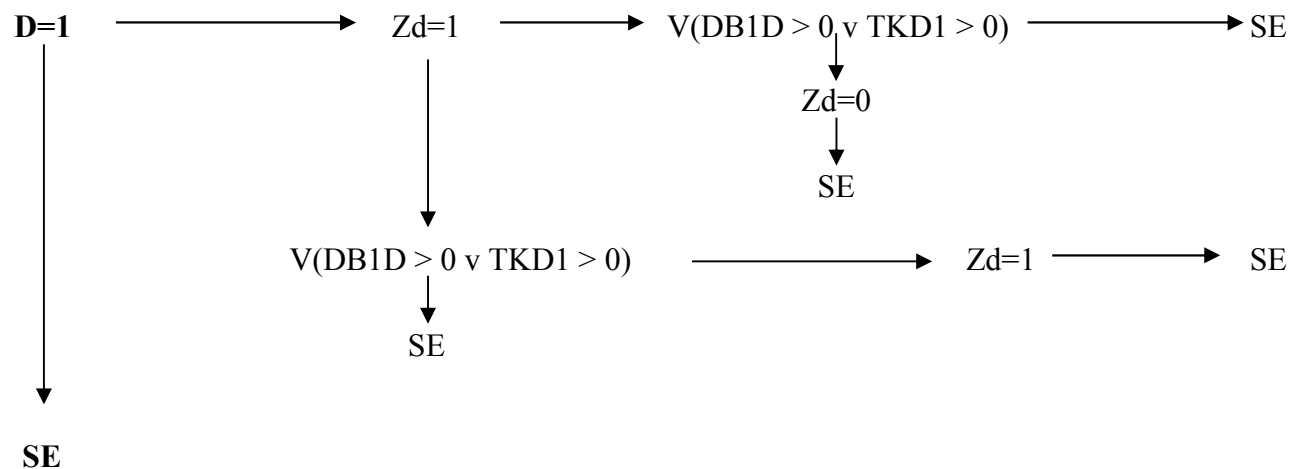
Program: SP1, SP2, SP3, SP4



Řízení výzvodového návěstidla Z_a (směr jízdy vpravo)



Řízení výzvodového návěstidla Z_d (směr jízdy vlevo)



Při dynamickém řízení, pokud je výzvodové návěstidlo **aktivní**, je vždy **3s před začátkem signálu volno** pro příslušnou signální skupinu zařazen na výzvodovém návěstidle **blikavý režim s délkou trvání 3s**.

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

t_f - doba trvání fáze

t_{\min} - minimální doba trvání fáze

t_{\max} - maximální doba trvání fáze

F - fáze

PF - přechodová fáze

(Fx) - fáze č. x je povolena

N(Fx) - fáze č. x není povolena

V – výzva

OBS - obsazení

NV - je ukončen výzvový požadavek

NP - je ukončeno prodlužování

P(Mx=y) – nastavení parametru

SE – návrat

D=1 - je spuštěno dynamické řízení

Zx=1 - je aktivováno výzvové návěstidlo Zx pro příslušný směr jízdy

STRUKTURA LOGIKY č. 1

Křižovatka: **KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO**

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

Princip řízení:

Použití logiky č. 1 (SP1, SP2, SP3, SP4) se předpokládá v průběhu dne při různých intenzitách provozu. Vzhledem k navržené preferenci vozidel MHD bude křižovatka K518 řízena volně, bez koordinace se sousedními křižovatkami. Signální plány SP1 a SP3 jsou určeny pro nejvyšší intenzitu provozu, SP2 pro střední intenzitu provozu a SP4 pro nejnižší intenzitu provozu. Délka cyklů je shodná s délkami cyklů pevných signálních plánů (SP1 a SP3: C=100s, SP2: C=80s, SP4: C=70s). Cykly jsou fiktivní bez závislosti na časových polohách jednotlivých fází. Fáze č. 1 je výchozí a trvá, když není výzva od žádné signální skupiny (volno v hlavním směru). Fáze č. 2, fáze č. 6, fáze č. 7 a fáze č. 8 jsou zařazovány jen na výzvu příslušných signálních skupin. Fáze č. 3, fáze č. 3a, fáze č. 4, fáze č. 4a, fáze č. 5, fáze č. 5a, fáze č. 9 a fáze č. 9a jsou zařazovány pouze v případě poptávky vozidel MHD.

Fáze č. 1

Z fáze č. 1 je možný přechod do fáze č. 2, fáze č. 3, fáze č. 4, fáze č. 5 a do fáze č. 9.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 1, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 10s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 1, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 1, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 10s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 3 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 1, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 4 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 1, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 10s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 5 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 1, pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od signálních skupin VA, VC, VE, SC, Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 2 ihned.

Fáze č. 2

Z fáze č. 2 je možný přechod do fází č. 3 až 9.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 3 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 4 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 5 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s a současně pokud je přijata výzva od signálních skupin Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 6 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 7 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud je přijata výzva od detektoru DB1E a současně pokud je přijata výzva od signálních skupin Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 6 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud je přijata výzva od detektoru DB1E, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 7 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud je přijata výzva od signálních skupin Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 6 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signálním skupinám VB nebo VD.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, pokud je přijata výzva od signálních skupin VA nebo VC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 7 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signálním skupinám VB nebo VD.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 2, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signálním skupinám VB nebo VD.

Fáze č. 3

Z fáze č. 3 je možný přechod do fáze č. 1 a do fází č. 6 až 9.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 3, pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 3, pokud je přijata výzva od signálních skupin Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 6 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 3 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1D nebo TKD1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 3, pokud je přijata výzva od signálních skupin VA nebo VC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 7 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 3 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1D nebo TKD1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 3, pokud je přijata výzva od signálních skupin VE nebo SC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 3 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1D nebo TKD1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 3, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 3 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1D nebo TKD1.

Fáze č. 4

Z fáze č. 4 je možný přechod do fáze č. 1, fáze č. 3 a do fází č. 6 až 8.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 4, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 4, pokud je přijata výzva od signálních skupin Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 6 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 4 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1D nebo TKD1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 4, pokud je přijata výzva od signálních skupin VA nebo VC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 7 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 4 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1D nebo TKD1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 4, pokud je přijata výzva od signálních skupin VE nebo SC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 4 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1D nebo TKD1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 4, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 4 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1D nebo TKD1.

Fáze č. 5

Z fáze č. 5 je možný přechod do fáze č. 1, fáze č. 3 a do fází č. 6 až 8.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 5, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1 nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 5, pokud je přijata výzva od signálních skupin Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 6 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 5 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A nebo TKA1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 5, pokud je přijata výzva od signálních skupin VA nebo VC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 7 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 5 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A nebo TKA1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 5, pokud je přijata výzva od signálních skupin VE nebo SC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 5 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A nebo TKA1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 5, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 5 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A nebo TKA1.

Fáze č. 9

Z fáze č. 9 je možný přechod do fáze č. 1 a do fází č. 6 až 7.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 9, pokud je přijata výzva od signálních skupin Pb, Pd nebo Pe, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 6 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 9 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1C, DB1D, TKD1 nebo DB1E.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 9, pokud je přijata výzva od signálních skupin VA, VC, VE nebo SC, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 7 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 9 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1C, DB1D, TKD1 nebo DB1E.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 9, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 9 se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1C, DB1D, TKD1 nebo DB1E.

Fáze č. 6

Z fáze č. 6 je možný přechod do fáze č. 1, fáze č. 3a, fáze č. 4a, fáze č. 5a, fáze č. 8 a fáze č. 9a.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 12s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 12s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 3a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 12s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 4a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 5a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 13s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 13s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, pokud je přijata výzva od signální skupiny VE, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signálním skupinám VA nebo VC.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 6, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signálním skupinám VA nebo VC.

Fáze č. 7

Z fáze č. 7 je možný přechod do fáze č. 1, fáze č. 3a, fáze č. 4a, fáze č. 5a, fáze č. 8 a fáze č. 9a.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 3a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 4a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 14s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 5a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, pokud je přijata výzva od signální skupiny VE, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 8 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signálním skupinám VA nebo VC.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 7, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signálním skupinám VA nebo VC.

Fáze č. 8

Z fáze č. 8 je možný přechod do fáze č. 1, fáze č. 3a a fáze č. 9a.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 8, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 10s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 8, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1 a současně pokud trvá výzva od detektoru DB1C déle než 15s nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1E déle než 15s, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 9a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 8, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 10s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1 nebo pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 3a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 8, pokud je přijata výzva od detektoru DB1C nebo pokud je přijata výzva od detektoru DB1E, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 8, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování od vozidlových detektorů příslušejících signální skupině VE.

Fáze č. 4a

Z fáze č. 4a je možný přechod do fáze č. 1 a fáze č. 3a.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 4a, pokud trvá výzva od detektoru DB1A déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKA1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 3a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 4a, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 4a se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1D nebo TKD1.

Fáze č. 5a

Z fáze č. 5a je možný přechod do fáze č. 1 a fáze č. 3a.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 5a, pokud trvá výzva od detektoru DB1D déle než 15s nebo pokud je přijata výzva od detektoru TKD1, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 3a ihned.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 5a, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 5a se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A nebo TKA1.

Fáze č. 3a

Z fáze č. 3a je možný přechod jen do fáze č. 1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 3a, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 3a se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1D nebo TKD1.

Fáze č. 9a

Z fáze č. 9a je možný přechod jen do fáze č. 1.

Po uplynutí minimální doby fáze č. 9a, je zařazena přechodová fáze do fáze č. 1 ihned nebo v závislosti na prodlužování. Prodlužování fáze č. 9a se uplatní, pokud trvá výzva od detektorů DB1A, TKA1, DB1C, DB1D, TKD1 nebo DB1E.

ČASOVÉ PARAMETRY FÁZÍ

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

Fáze číslo	SP1, SP3		SP2		SP4	
	Minimální doba fáze [s]	Maximální doba fáze [s]	Minimální doba fáze [s]	Maximální doba fáze [s]	Minimální doba fáze [s]	Maximální doba fáze [s]
1	15	-	12	-	8	-
2	0	32	0	26	0	18
3	6	30	6	30	6	30
3a	6	30	6	30	6	30
4	6	30	6	30	6	30
4a	6	30	6	30	6	30
5	6	30	6	30	6	30
5a	6	30	6	30	6	30
6	8	20	8	16	8	12
7	8	20	6	16	5	10
8	8	24	6	20	5	15
9	6	36	6	36	6	36
9a	6	36	6	36	6	36

SIGNÁLNÍ PLÁNY

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

	Signální plán č. 1	Signální plán č. 2	Signální plán č. 3	Signální plán č. 4
Délka cyklu [s]	100	80	100	70
Struktura logiky	1	1	1	1
Zapínací, vypínací, přepínací bod	5	5	5	5
Oblast povolení Fáze č. 1	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 2	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 3	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 3a	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 4	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 4a	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 5	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 5a	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 6	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 7	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 8	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 9	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70
Oblast povolení Fáze č. 9a	0 – 100 0 – 100	0 – 80 0 – 80	0 – 100 0 – 100	0 – 70 0 – 70

Oblast povolení fází vysvětlivky:

Povolení fáze	od - do
Povolení přechodu do fáze	od - do

DETEKTORY - PARAMETRY

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

Označení detektoru	Příslušná signální skupina	Vymazání výzvy po skončení signálu volno [s]	Časová mezera mezi vozidly [s]	Hraniční hodnota obsazenosti
DVA	VA	3	3,0	8
DVA'	VA	3	2,6	13
DVB	VB	3	3,0	8
DVC	VC	3	3,0	8
DVC'	VC	3	2,6	13
DSC	SC	3	3,0	8
DSC'	SC	3	2,6	13
DVD	VD	3	3,0	8
DVE	VE	3	3,0	8
DVE'	VE	3	2,6	13
DPb	Pb	0	-	-
DPb'	Pb	0	-	-
DPd	Pd	0	-	-
DPd'	Pd	0	-	-
DPe	Pe	0	-	-
DPe'	Pe	0	-	-
TKA1	TA	-	-	-
TKA2	TA	-	-	-
TKD1	TD	-	-	-
TKD2	TD	-	-	-
DB1A	TA	-	-	-
DB2A	TA	-	-	-
DB1C	VC	-	-	-
DB2C	VC	-	-	-
DB1D	TD	-	-	-
DB2D	TD	-	-	-
DB1E	VE	-	-	-
DB2E	VE	-	-	-

Poznámky:

Podmínka pro prodlužování je u vozidlového detektoru splněna, pokud je časová mezera mezi vozidly větší než nastavená mez a zároveň hodnota obsazenosti klesne pod hraniční hodnotu.

DETEKTORY - PARAMETRY

Křižovatka: **KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO**

K518

Program: **SP1, SP2, SP3, SP4**

Přihlašovací detektor	TKA1	TKD1	DB1A	DB1C	DB1D	DB1E
Odhlašovací detektor	TKA2	TKD2	DB2A	DB2C	DB2D	DB2E
Příslušná signální skupina	TA	TD	TA	VC	TD	VE
Maximální doba výzvy [s]	40	40	60	60	60	60

Trolejové detektory TKA1, TKA2, TKD1, TKD2 zaznamenávají průjezd tramvají MHD. Trolejové detektory TKA1, TKD1 slouží k přihlášení výzvy z příslušného směru, trolejové detektory TKA2, TKD2 k odhlášení.

V případě poruchy detektoru bude výzva **vynulována automaticky nejdříve po uplynutí nastaveného času**. Pokud v době uplynutí maximálního nastaveného času výzvy **není na příslušné signální skupině signál volno** je výzva smazána až v okamžiku, kdy **je na příslušné signální skupině signál volno**.

Požadavky na preferenci vozidel MHD (vzdálené přihlášení tramvají, přihlášení trolejbusů) budou do řadiče ve výhledu vysílány také rádiovým signálem po dosažení přesně stanovené polohy. Detektory DB1A, DB1C, DB1D a DB1E slouží k přihlášení výzvy z příslušného směru, detektory DB2A, DB2C, DB2D a DB2E k odhlášení. V případě chybného odhlášení bude výzva vynulována automaticky **nejdříve po uplynutí nastaveného času**. Pokud v době uplynutí maximálního nastaveného času výzvy **není na příslušné signální skupině signál volno** je výzva smazána až v okamžiku, kdy **je na příslušné signální skupině signál volno**.

Řízení výzvodých návěstidel Za, Zd

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

Princip řízení:

Výzvodá návěstidla Za, Zd slouží jako zpětná informace pro řidiče tramvají MHD. U směrů, kde je signál volno pro vozidla MHD zařazován pouze na výzvu, znamená aktivní stav na výzvodém návěstidle informaci, že řadič SSZ výzvu přijal a bude zařazen signál volno.

V základním stavu budou při dynamickém řízení výzvodá návěstidla Za, Zd zhasnuta ($Za=0$, $Zd=0$). V aktivním stavu zůstanou výzvodá návěstidla tak dlouho, dokud se neodhlásí všechna vozidla MHD v příslušném směru.

Po odhlášení posledního vozidla MHD přejdou výzvodá návěstidla ihned do základního stavu.

Výzvodé návěstidlo Za bude aktivováno ($Za=1$) ihned po přijetí výzvy od detektorů DB1A nebo TKA1.

Výzvodé návěstidlo Zd bude aktivováno ($Zd=1$) ihned po přijetí výzvy od detektorů DB1D nebo TKD1.

Při dynamickém řízení, pokud je výzvodé návěstidlo **aktivní**, je vždy **3s před začátkem signálu volno** pro příslušnou signální skupinu zařazen na výzvodém návěstidle **blikavý režim s délkou trvání 3s**.

Při řízení pomocí pevných signálních programů budou výzvodá návěstidla Za, Zd neaktivní.

PROVOZNÍ DOBY

Křižovatka: KOTEROVSKÁ - SLADKOVSKÉHO

K518

Program: SP1, SP2, SP3, SP4

Pracovní dny			Sobota			Neděle		
od	do	Aktivní signální plán	od	do	aktivní signální plán	od	do	aktivní signální plán
5.00	6.00	SP č. 2	6.00	7.00	SP č. 4	6.00	9.00	SP č. 4
6.00	9.00	SP č. 1	7.00	8.00	SP č. 2	9.00	15.00	SP č. 2
9.00	14.00	SP č. 2	8.00	11.00	SP č. 1	15.00	19.00	SP č. 1
14.00	17.30	SP č. 3	11.00	18.00	SP č. 2	19.00	21.00	SP č. 2
17.30	19.00	SP č. 2	18.00	20.00	SP č. 4	21.00	22.00	SP č. 4
19.00	21.00	SP č. 4						