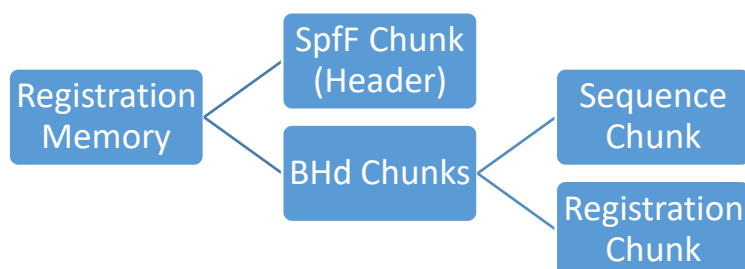


Structure Registration Memory (Tyros 3)

1 STRUCTURE



2 SPFF CHUNK (HEADER)

- SpfF chunk: 22 bytes

53 70 66 46	SpfF (ASCII coded)
00 10	number of following data bytes in this chunk
0C 12	
52 47 53 54	RGST (ASCII coded)
00 02	could be: (according to SysEx messages) Sub-ID #2 = General MIDI Off type 1 Maj 7 Internal Clock Substatus Lyrics Indication On/Off
00 02	
00 00 03 66	number of bytes in the whole document; here: 870 bytes
00 70	

3 BHD CHUNKS (SEQUENCE OR REGISTRATION)

- Sequence chunk: 42 bytes
- thus: SpfF and sequence chunk take up 64 bytes (bytes 0x000 to 0x030)

42 48 64	BHd (ASCII coded)
00 / 01	type: Registration or Sequence
00 24	number of bytes in this chunk 752
...	Data

3.1 ... DATA FOR SEQUENCE

- Sequence occurs only one time in the whole file

FF FF	<ul style="list-style-type: none"> all data bytes filled up with FF: Registration Sequence disabled → end byte doesn't matter last byte: code for Sequence End <ul style="list-style-type: none"> → 00: Sequence End Stop → 01: Sequence End Top → 02: Sequence End Next Bank
---	---

3.2 ... DATA FOR REGISTRATION (GPM)

3.2.1 GPM Header

47 50 6D	GPM (ASCII coded)
0B	type
00 2A (42 Bytes following)	number of following data bytes in this chunk

3.2.2 GPM Data

Drehregler:

- Tyros: -64 bis 63
- Dezimal: 0 bis 127 (Mitte: 64)
- Hex: 00 bis 7F (Mitte: 40)

Funktion	Data-Byte	Wertebereich	Erklärung bzw. Wertebereich am Tyros
Title 01			
Registration name	1	ASCII coded	
02			
	1	7F	02 bei Song Volumeänderung (von 52 auf 127) 04 bei Style Brightness Änderung
	2	03	7F bei Style Brightness Änderung
	3	04	
	4	02	7F bei Song Volumeänderung /von 52 auf 51 und von 52 auf 127) 7F if User Type DSP1
	5	06	
	6	06	
	7	07	
	8	02	
	9	05	
	10	06	
Song 04			
Volume	1	00 - 7F	0 - 127
Channel 1 off / on	2	01 / 02	off / on
Channel 2 off / on	3	01 / 02	off / on
Channel 3 off / on	4	01 / 02	off / on
Channel 4 off / on	5	01 / 02	off / on
Channel 5 off / on	6	01 / 02	off / on
Channel 6 off / on	7	01 / 02	off / on
Channel 7 off / on	8	01 / 02	off / on
Channel 8 off / on	9	01 / 02	off / on
Channel 9 off / on	10	01 / 02	off / on
Channel 10 off / on	11	01 / 02	off / on
Channel 11 off / on	12	01 / 02	off / on
Channel 12 off / on	13	01 / 02	off / on
Channel 13 off / on	2	01 / 02	off / on
Channel 14 off / on	2	01 / 02	off / on
Channel 15 off / on	2	01 / 02	off / on
Channel 16 off / on	2	01 / 02	off / on

	18	F0	
Song 05			
	1		
	2		
Dateipfad	ab 3	43 3A 2F ... 2E 4D 49 44	C:/... .MID
Standard Style 07			
	1		
	2		
	3		
Style-Part	4	00, 01, 02 (03) 08, 09, 0A, 0B 10, 11, 12, 13 18 20, 21, 22 (23)	Intro 1, Intro 2, Intro 3 (Intro 4) Main A, Main B, Main C, Main D A-Fill, B-Fill, C-Fill, D-Fill Break Fill Ending 1, Ending 2, Ending 3 (23)
ACMP an / aus	5	7F / 00	an / aus
	6		
Style-Nummer	7		36 (90's Disco)
Style-Nummer wiederholt	8		
Fingering Type	9		01: Single Finger 02: Multi Finger 03: AI Fingered 04: Fingered 06: Fingered On Bass 07: Full Keyboard 0C: AI Full Keyboard
Style-Part	10	08, 09, 0A, 0B	A, B, C, D
Sync Start	11	7F / 00	ein / aus
Sync Stop	12	7F / 00	ein / aus
	13		
	14		
	15		
Style Attributes 08			
Volume	1	00 - 7F	0 - 127
	2		
	3		
	4		
Reverb	5	00 - 7F	0 - 127
Chorus	6	00 - 7F	0 - 127
	7		
Channel on / off	8	00 - FF	see Appendix → Style Channel Numbers e. g.: 00: all off, FF: all on
	9		
	10		
	11		
Volume Change	12	00 / FF	00: standard values FF: changed values
Volume RHY1	13	00 - 7F	-64 - +63
Volume RHY2	14	00 - 7F	-64 - +63
Volume BASS	15	00 - 7F	-64 - +63
Volume CHD1	16	00 - 7F	-64 - +63
Volume CHD2	17	00 - 7F	-64 - +63
Volume PAD	18	00 - 7F	-64 - +63

Volume PHR1	19	00 - 7F	-64 - +63
Volume PHR2	20	00 - 7F	-64 - +63
Panpot Change	21	00 / FF	00: standard values FF: changed values
Panpot RHY1	22	00 - 7F	-64 - +63
Panpot RHY2	23	00 - 7F	-64 - +63
Panpot BASS	24	00 - 7F	-64 - +63
Panpot CHD1	25	00 - 7F	-64 - +63
Panpot CHD2	26	00 - 7F	-64 - +63
Panpot PAD	27	00 - 7F	-64 - +63
Panpot PHR1	28	00 - 7F	-64 - +63
Panpot PHR2	29	00 - 7F	-64 - +63
Reverb Change	30	00 / FF	00: standard values FF: changed values
Reverb RHY1	31	00 - 7F	-64 - +63
Reverb RHY2	32	00 - 7F	-64 - +63
Reverb BASS	33	00 - 7F	-64 - +63
Reverb CHD1	34	00 - 7F	-64 - +63
Reverb CHD2	35	00 - 7F	-64 - +63
Reverb PAD	36	00 - 7F	-64 - +63
Reverb PHR1	37	00 - 7F	-64 - +63
Reverb PHR2	38	00 - 7F	-64 - +63
Chorus Change	39	00 / FF	00: standard values FF: changed values
Chorus RHY1	40	00 - 7F	-64 - +63
Chorus RHY2	41	00 - 7F	-64 - +63
Chorus BASS	42	00 - 7F	-64 - +63
Chorus CHD1	43	00 - 7F	-64 - +63
Chorus CHD2	44	00 - 7F	-64 - +63
Chorus PAD	45	00 - 7F	-64 - +63
Chorus PHR1	46	00 - 7F	-64 - +63
Chorus PHR2	47	00 - 7F	-64 - +63
DSP1 Active (see 1D)	48	00 / FF	off / on
	49	00	
	50	00	
	51	00	
	52	00	
	53	00	
	54	00	
	55	00	
	56	00	
	57	7F	
	58	7F	
	59	7F	
	60	7F	
	61	7F	
	62	7F	
	63	7F	
	64	7F	
Style-Instrumente	65	00, FD	Indicator? entscheidenden Einfluss auf Voices!!
Voice RHY1	66	00	MSB
	67	72	LSB
	68	19	PRG (PRG from Data List - 1 !)
Voice RHY2	69	7F	MSB

	70	00	MSB
	71	59	PRG
Voice BASS	72	00	MSB
	73	73	LSB
	74	00	PRG
Voice CHD1	75	68	MSB
	76	04	LSB
	77	00	PRG
Voice CHD2	78	68	MSB
	79	00	LSB
	80	03	PRG
Voice PAD	81	68	MSB
	82	01	LSB
	83	02	PRG
Voice PHR1	84	68	MSB
	85	02	LSB
	86	00	PRG
Voice PHR2	87	00	MSB
	88	72	LSB
	89	00	PRG
Harmonic Content Change	90	00 / FF	00: standard values FF: changed values
Harmonic Content RHY1	91	00 - 7F	-64 - +63
Harmonic Content RHY2	92	00 - 7F	-64 - +63
Harmonic Content BASS	93	00 - 7F	-64 - +63
Harmonic Content CHD1	94	00 - 7F	-64 - +63
Harmonic Content CHD2	95	00 - 7F	-64 - +63
Harmonic Content PAD	96	00 - 7F	-64 - +63
Harmonic Content PHR1	97	00 - 7F	-64 - +63
Harmonic Content PHR2	98	00 - 7F	-64 - +63
Brightness Change	99	00 / FF	00: standard values FF: changed values
Brightness RHY1	100	00 - 7F	-64 - +63
Brightness RHY2	101	00 - 7F	-64 - +63
Brightness BASS	102	00 - 7F	-64 - +63
Brightness CHD1	103	00 - 7F	-64 - +63
Brightness CHD2	104	00 - 7F	-64 - +63
Brightness PAD	105	00 - 7F	-64 - +63
Brightness PHR1	106	00 - 7F	-64 - +63
Brightness PHR2	107	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low Change	108	00 / FF	00: standard values FF: changed values
EQ Low RHY1	109	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low RHY2	110	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low BASS	111	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low CHD1	112	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low CHD2	113	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low PAD	114	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low PHR1	115	00 - 7F	-64 - +63
EQ Low PHR2	116	00 - 7F	-64 - +63
EQ High Change	117	00 / FF	00: standard values FF: changed values
EQ High RHY1	118	00 - 7F	-64 - +63
EQ High RHY2	119	00 - 7F	-64 - +63
EQ High BASS	120	00 - 7F	-64 - +63

EQ High CHD1	121	00 - 7F	-64 - +63
EQ High CHD2	122	00 - 7F	-64 - +63
EQ High PAD	123	00 - 7F	-64 - +63
EQ High PHR1	124	00 - 7F	-64 - +63
EQ High PHR2	125	00 - 7F	-64 - +63
Voice global 0A			
Voices 0B / 0F / 17 (13 Left)			
Aktiviert?	1	00 / 7F	aus / ein
MSB	2	00	
LSB	3	73 (Dez: 115)	
Programm	4	00	
Portamento Time	5	00 - 7F	0 - 127
	6		
Volume	7	00 - 7F	0 - 127
Panpot	8	00 und 01 / 40 / 7F 00 - 7F	links / mittig / rechts L63 - R63 (L63 = L64)
Mono	9/10	00 / 7F	aus / an
Harmonic Content	11	00 - 7F	-64 - +63
	12		
Brightness	13	00 - 7F	-64 - +63
Reverb	14	00 - 7F	0 - 127
Chorus	15	00 - 7F	0 - 127
	16		
	17		
	18		
	19		
EQ Low	20	00 - 7F	-64 - +63
	21		
EQ High	22	00 - 7F	-64 - +63
	23		
	24		
	25		
Pitch Bend Range	26	00 - 0C	0 - 12
Tuning	27	00 - 7F	-64 - +63
	28		
	29		
	30		
Octave	31	3E (62) / 3F (63) / 40 (64) / 41 (65) / 42 (66)	-2 / -1 / 0 / 1 / 2
	32		
	33		
	34		
	35		
	36		
	37		
	38		
	39		
	40		
	41		
	42		
Basic 1B Reverb			

	1	FF	00 bei Änderung allgemein 00 bei Song Volumeänderung (von 52 auf 51 und von 52 auf 0 und von 52 auf 127) 00 bei Song Channeländerung
	2	FB	FF wenn anderer Reverb FD wenn nur Song abgespeichert wird 02 bei Änderung allgemein 04 bei Song Volumeänderung (von 52 auf 51 und von 52 auf 0 und von 52 auf 127) 04 bei Song Channeländerung 02 bei Style-Part Änderung (von A nach B) 02 wenn Style-DSP1-9 Änderung
	3	FF	
	4	FF	
	5	01	MSB
	6	13	LSB
	7	40	
Basic 1C Chorus			
	1	FF	00 bei Änderung allgemein 00 wenn anderer Reverb 00 bei Song Volumeänderung (von 52 auf 51 und von 52 auf 0 und von 52 auf 127) 00 bei Song Channeländerung
	2	FB	02 bei Änderung allgemein 02 wenn anderer Reverb FF wenn anderer Chorus 04 wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 51 und von 52 auf 0 und von 52 auf 127) 04 bei Song Channeländerung 02 bei Style-Part Änderung (von A nach B)
	3	FF	
	4	FF	
	5	41	MSB
	6	00	LSB
	7	40	
Basic 1D DSP1-9			
	1	FF	
	2	FD	FB wenn Style-Part Änderung (von A nach B) FE wenn StyleDSP1-9 Änderung
	3	00	
	4	00	
	5	00	
DSP 1 Type??	6	03	0C (12): DSP1 Flanger 1 19 (25): DSP1 Flanger 2 0A (10): DSP1 Clean2 (Distortion?) 06: DSP1 Reverb Hall1

			09: DSP1 TempoDelay
	7	FF	00 if User Type
	8	FF	00 if User Type
DSP 1	9	62	MSB
	10	1A	LSB
	11	00	
	12	7F	
	13	40	
	14	00	
DSP1 Part	15	18 (2C?)	1C wenn Style-Part Änderung (von A nach B) 18: RHY1 19: RHY2 1A: BASS 1B: CHD1 1C: CHD2 1D: PAD 1E: PHR1 1F: PHR2
Basic 1E			
	1	00	
	2	00	
	3	7F	
	4	00	
	5	00	
	6	0A	09 wenn Style DSP1-9 Änderung
	7	FF	
	8	FF	
	9	62	15 wenn Style DSP1-9 Änderung
	10	1A	00 wenn Style DSP1-9 Änderung
	11	00	
	12	00	
	13	20	7F wenn StyleDSP1-9 Änderung
	14	FF	
	15	FD	F9 wenn StyleDSP1-9 Änderung
Basic 20			
	1	00	
	2	7F	00 wenn nur Song abgespeichert oder auch nicht?
	3	00	
	4	00	7F, dann 00 nach DSP1 User Type
	5	00	
	6	01	3E wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 51) 0A wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 127)
	7	FF	
	8	FF	
	9	63	FF wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 51) 62 wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 127)

			01 if DSP1 User Type
	10	10	11 wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 51) 1A wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 127)
	11	00	
	12	00	
	13	03	7F wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 51) (von 52 auf 51) 00 wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 127) 7F is DSP1 User Type
	14	FF	
	15	FA	FF bei Änderung allgemein bei Änderung des Tempos FD wenn nur Song abgespeichert F9 wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 51) FF wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 127)
Basic 21			
	1	00	
	2	7F	
	3	00	
	4	00	
	5	00	
	6	09	0D wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 127)
	7	FF	
	8	FF	
	9	15	
	10	00	10 wenn Song Volumeänderung (von 52 auf 127)
	11	00	
	12	00	
	13	01	
	14	FF	
	15	FA	FF bei Änderung allgemein bei Änderung des Tempos
Basic 22			
	1	00	
	2	7F	
	3	00	
	4	00	
	5	00	
	6	15	
	7	FF	
	8	FF	
	9	42	
	10	10	
	11	00	

	12	00	
	13	02	
	14	FF	
	15	FA	FF bei Änderung allgemein?
Tempo 29			
Tempo ?	1 / 2	00 05 - 01 F4	5- 500
Tempo Song	3 / 4	00 05 - 01 F4	5 - 500
Tempo Style	5 / 6	00 05 - 01 F4	5-500
	7	00 / 7F	aus / ein Vermutung: nur ein, wenn Tempo Song nicht gleich Tempo Style
Basic 3E			
	1	00	
	2	00	7F wenn Style-Part Änderung (von A nach B)
	3	00	
	4	00	
	5	00	
	6	00	03 wenn Style-Part Änderung (von A nach B)
	7	FF	
	8	FF	
	9	40	62 wenn Style-Part Änderung (von A nach B)
	10	00	11 wenn Style-Part Änderung (von A nach B)
	11	00	
	12	00	
	13	7F	1B wenn Style-Part Änderung (von A nach B)
	14	FF	
	15	F9	FB wenn Style-Part Änderung (von A nach B)

4 APPENDIX

4.1 STYLE CHANNEL NUMBERS

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8
00								
RHY 1 (Channel 1)								
01	X							
RHY 2 (Channel 2)								
02		X						
03	X	X						
Bass (Channel 3)								
04			X					
05	X		X					
06		X	X					
07	X	X	X					
CHD 1 (Channel 4)								
08				X				
09	X			X				
0A		X		X				
0B	X	X		X				
0C			X	X				
0D	X		X	X				
0E		X	X	X				
0F	X	X	X	X				
CHD2 (Channel 5)								
10					X			
11	X				X			
12		X			X			
13	X	X			X			
14			X		X			
15	X		X		X			
16		X	X		X			
17	X	X	X		X			
18				X	X			
19	X			X	X			
1A		X		X	X			
1B	X	X		X	X			
1C			X	X	X			
1D	X		X	X	X			
1E		X	X	X	X			
1F	X	X	X	X	X			
PAD (Channel 6)								
20						X		
21	X					X		
22		X				X		
23	X	X				X		
24			X			X		
25	X		X			X		
26		X	X			X		
27	X	X	X			X		
28				X		X		
29	X			X		X		
2A		X		X		X		

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8
2B	X	X		X		X		
2C			X	X		X		
2D	X		X	X		X		
2E		X	X	X		X		
2F	X	X	X	X		X		
30					X	X		
31	X				X	X		
32		X			X	X		
33	X	X			X	X		
34			X		X	X		
35	X		X		X	X		
36		X	X		X	X		
37	X	X	X		X	X		
38				X	X	X		
39	X			X	X	X		
3A		X		X	X	X		
3B	X	X		X	X	X		
3C			X	X	X	X		
3D	X		X	X	X	X		
3E		X	X	X	X	X		
3F	X	X	X	X	X	X		
PHR 1 (Channel 7)								
40							X	
41	X						X	
42		X					X	
43	X	X					X	
44			X				X	
45	X		X				X	
46		X	X				X	
47	X	X	X				X	
48				X			X	
49	X			X			X	
4A		X		X			X	
4B	X	X		X			X	
4C			X	X			X	
4D	X		X	X			X	
4E		X	X	X			X	
4F	X	X	X	X			X	
50					X		X	
51	X				X		X	
52		X			X		X	
53	X	X			X		X	
54			X		X		X	
55	X		X		X		X	
56		X	X		X		X	
57	X	X	X		X		X	
58				X	X		X	
59	X			X	X		X	
5A		X		X	X		X	
5B	X	X		X	X		X	
5C			X	X	X		X	
5D	X		X	X	X		X	
5E		X	X	X	X		X	
5F	X	X	X	X	X		X	

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8
60						X	X	
61	X					X	X	
62		X				X	X	
63	X	X				X	X	
64			X			X	X	
65	X		X			X	X	
66		X	X			X	X	
67	X	X	X			X	X	
68				X		X	X	
69	X			X		X	X	
6A		X		X		X	X	
6B	X	X		X		X	X	
6C			X	X		X	X	
6D	X		X	X		X	X	
6E		X	X	X		X	X	
6F	X	X	X	X		X	X	
70					X	X	X	
71	X				X	X	X	
72		X			X	X	X	
73	X	X			X	X	X	
74			X		X	X	X	
75	X		X		X	X	X	
76		X	X		X	X	X	
77	X	X	X		X	X	X	
78				X	X	X	X	
79	X			X	X	X	X	
7A		X		X	X	X	X	
7B	X	X		X	X	X	X	
7C			X	X	X	X	X	
7D	X		X	X	X	X	X	
7E		X	X	X	X	X	X	
7F	X	X	X	X	X	X	X	
PHR 2 (Channel 8)								
80								X
81	X							X
82		X						X
83	X	X						X
84			X					X
85	X		X					X
86		X	X					X
87	X	X	X					X
88				X				X
89	X			X				X
8A		X		X				X
8B	X	X		X				X
8C			X	X				X
8D	X		X	X				X
8E		X	X	X				X
8F	X	X	X	X				X
90					X			X
91	X				X			X
92		X			X			X
93	X	X			X			X
94			X		X			X

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8
95	X		X		X			X
96		X	X		X			X
97	X	X	X		X			X
98				X	X			X
99	X			X	X			X
9A		X		X	X			X
9B	X	X		X	X			X
9C			X	X	X			X
9D	X		X	X	X			X
9E		X	X	X	X			X
9F	X	X	X	X	X			X
A0						X		X
A1	X					X		X
A2		X				X		X
A3	X	X				X		X
A4			X			X		X
A5	X		X			X		X
A6		X	X			X		X
A7	X	X	X			X		X
A8				X		X		X
A9	X			X		X		X
AA		X		X		X		X
AB	X	X		X		X		X
AC			X	X		X		X
AD	X		X	X		X		X
AE		X	X	X		X		X
AF	X	X	X	X		X		X
B0					X	X		X
B1	X				X	X		X
B2		X			X	X		X
B3	X	X			X	X		X
B4			X		X	X		X
B5	X		X		X	X		X
B6		X	X		X	X		X
B7	X	X	X		X	X		X
B8				X	X	X		X
B9	X			X	X	X		X
BA		X		X	X	X		X
BB	X	X		X	X	X		X
BC			X	X	X	X		X
BD	X		X	X	X	X		X
BE		X	X	X	X	X		X
BF	X	X	X	X	X	X		X
C0							X	X
C1	X						X	X
C2		X					X	X
C3	X	X					X	X
C4			X				X	X
C5	X		X				X	X
C6		X	X				X	X
C7	X	X	X				X	X
C8				X			X	X
C9	X			X			X	X
CA		X		X			X	X

Hex	1	2	3	4	5	6	7	8
CB	X	X		X			X	X
CC			X	X			X	X
CD	X		X	X			X	X
CE		X	X	X			X	X
CF	X	X	X	X			X	X
D0					X		X	X
D1	X				X		X	X
D2		X			X		X	X
D3	X	X			X		X	X
D4			X		X		X	X
D5	X		X		X		X	X
D6		X	X		X		X	X
D7	X	X	X		X		X	X
D8				X	X		X	X
D9	X			X	X		X	X
DA		X		X	X		X	X
DB	X	X		X	X		X	X
DC			X	X	X		X	X
DD	X		X	X	X		X	X
DE		X	X	X	X		X	X
DF	X	X	X	X	X		X	X
E0						X	X	X
E1	X					X	X	X
E2		X				X	X	X
E3	X	X				X	X	X
E4			X			X	X	X
E5	X		X			X	X	X
E6		X	X			X	X	X
E7	X	X	X			X	X	X
E8				X		X	X	X
E9	X			X		X	X	X
EA		X		X		X	X	X
EB	X	X		X		X	X	X
EC			X	X		X	X	X
ED	X		X	X		X	X	X
EE		X	X	X		X	X	X
EF	X	X	X	X		X	X	X
F0					X	X	X	X
F1	X				X	X	X	X
F2		X			X	X	X	X
F3	X	X			X	X	X	X
F4			X		X	X	X	X
F5	X		X		X	X	X	X
F6		X	X		X	X	X	X
F7	X	X	X		X	X	X	X
F8				X	X	X	X	X
F9	X			X	X	X	X	X
FA		X		X	X	X	X	X
FB	X	X		X	X	X	X	X
FC			X	X	X	X	X	X
FD	X		X	X	X	X	X	X
FE		X	X	X	X	X	X	X
FF	X	X	X	X	X	X	X	X

[illegible]

5 SCHLUSS
