

Für das MD380 gibt es ja schon von G4EML eine [Memory Map](#), allerdings ist diese nur eine grobe Übersicht und geht im Bereich Channels nichts ins Detail. Aus diesem Grund habe ich mich (bzw bin noch dabei) mit dem Reengineering / Reverse Engineering vom MD380 Codeplug beschäftigt.

Ich bin damit noch nicht ganz fertig, es fehlt noch der Analogmodus.

Channels

Offset : 1F025 - 2EA24
 Bytes per entry: 64
 Number of entries: 1000

Wie gesagt einer der 1000 Speicherplätze des MD380 ist 64 Bytes lang, hier seht ihr all das was ich bisher raus gefunden habe. Natürlich ohne Gewähr, sollte ja jedem klar sein das man wenn man falsche Bytes schreibt sich auch sein Gerät zerstören kann.

Byte 00:

Band Width / Mode / AutoScan / Squelch / LoneWorker

41=Analog 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Tight / LoneWorker OFF
 51=Analog 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Tight / LoneWorker OFF
 61=Analog 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Normal / LoneWorker OFF
 71=Analog 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Normal / LoneWorker OFF

C1=Analog 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Tight / LoneWorker ON
 D1=Analog 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Tight / LoneWorker ON
 E1=Analog 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Normal / LoneWorker ON
 F1=Analog 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Normal / LoneWorker ON

49=Analog 25 KHz / AutoScan OFF / Squelch Tight / LoneWorker OFF
 59=Analog 25 KHz / AutoScan ON / Squelch Tight / LoneWorker OFF

69=Analog 25 KHz / AutoScan OFF / Squelch Normal / LoneWorker OFF
79=Analog 25 KHz / AutoScan ON / Squelch Normal / LoneWorker OFF
C9=Analog 25 KHz / AutoScan OFF / Squelch Tight / LoneWorker ON
D9=Analog 25 KHz / AutoScan ON / Squelch Tight / LoneWorker ON
E9=Analog 25 KHz / AutoScan OFF / Squelch Normal / LoneWorker ON
F9=Analog 25 KHz / AutoScan ON / Squelch Normal / LoneWorker ON

Digital hat nur 12,5 KHz Bandbreite

42=Digital 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Tight / LoneWorker OFF
52=Digital 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Tight / LoneWorker OFF
62=Digital 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Normal / LoneWorker OFF
72=Digital 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Normal / LoneWorker OFF

C2=Digital 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Tight / LoneWorker ON
D2=Digital 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Tight / LoneWorker ON
E2=Digital 12,5 KHz / AutoScan OFF / Squelch Normal / LoneWorker ON
F2=Digital 12,5 KHz / AutoScan ON / Squelch Normal / LoneWorker ON

Byte 01:

ColorCode / TimeSlot / Rx Only

0_ ColorCode 0
1_ ColorCode 1
2_ ColorCode 2
3_ ColorCode 3
4_ ColorCode 4
5_ ColorCode 5
6_ ColorCode 6
7_ ColorCode 7
8_ ColorCode 8

9_ ColorCode 9
 A_ ColorCode 10
 B_ ColorCode 11
 C_ ColorCode 12
 D_ ColorCode 13
 E_ ColorCode 14
 F_ ColorCode 15

_4 = TS1 / Talk Around OFF / Rx Only OFF
 _5 = TS1 / Talk Around ON / Rx Only OFF
 _6 = TS1 / Talk Around OFF / Rx Only ON
 _7 = TS1 / Talk Around ON / Rx Only ON

_8 = TS2 / Talk Around OFF / Rx Only OFF
 _9 = TS2 / Talk Around ON / Rx Only OFF
 _A = TS2 / Talk Around OFF / Rx Only ON
 _B = TS2 / Talk Around ON / Rx Only ON

Byte 02:

Data Call Confirmed / Private Call Confirmed / Privacy

Privacy Basic (Privacy No. 1-16)

Privacy Enhanced (Privacy No. 1-8)

0_ Data Call Confirmed OFF / Private Call Confirmed OFF / Privacy None
 1_ Data Call Confirmed OFF / Private Call Confirmed OFF / Privacy Basic
 2_ Data Call Confirmed OFF / Private Call Confirmed OFF / Privacy Enhanced

 4_ Data Call Confirmed OFF / Private Call Confirmed ON / Privacy None
 5_ Data Call Confirmed OFF / Private Call Confirmed ON / Privacy Basic
 6_ Data Call Confirmed OFF / Private Call Confirmed ON / Privacy Enhanced

8_ = Data Call Confirmed ON / Private Call Confirmed OFF / Privacy None
 9_ = Data Call Confirmed ON / Private Call Confirmed OFF / Privacy Basic
 A_ = Data Call Confirmed ON / Private Call Confirmed OFF / Privacy Enhanced

C_ = Data Call Confirmed ON / Private Call Confirmed ON / Privacy None
 D_ = Data Call Confirmed ON / Private Call Confirmed ON / Privacy Basic
 E_ = Data Call Confirmed ON / Private Call Confirmed ON / Privacy Enhanced

_0 = Privacy No. 1
 _1 = Privacy No. 2
 _2 = Privacy No. 3
 _3 = Privacy No. 4
 _4 = Privacy No. 5
 _5 = Privacy No. 6
 _6 = Privacy No. 7
 _7 = Privacy No. 8
 _8 = Privacy No. 9
 _9 = Privacy No. 10
 _A = Privacy No. 11
 _B = Privacy No. 12
 _C = Privacy No. 13
 _D = Privacy No. 14
 _E = Privacy No. 15
 _F = Privacy No. 16

Byte 03:

Compressed UDP Data Header / RX Ref Frequency / Emergency Alarm Ack

E0 = Compressed UDP Data Header OFF / RX Ref Frequency Low / Emergency Alarm Ack OFF

E1 = Compressed UDP Data Header OFF / RX Ref Frequency Mid / Emergency Alarm Ack OFF

E2 = Compressed UDP Data Header OFF / RX Ref Frequency High / Emergency Alarm Ack OFF

E8 = Compressed UDP Data Header OFF / RX Ref Frequency Low / Emergency Alarm Ack ON
 E9 = Compressed UDP Data Header OFF / RX Ref Frequency Mid / Emergency Alarm Ack ON
 EA = Compressed UDP Data Header OFF / RX Ref Frequency High / Emergency Alarm Ack ON

A0 = Compressed UDP Data Header ON / RX Ref Frequency Low / Emergency Alarm Ack OFF
 A1 = Compressed UDP Data Header ON / RX Ref Frequency Mid / Emergency Alarm Ack OFF
 A2 = Compressed UDP Data Header ON / RX Ref Frequency High / Emergency Alarm Ack OFF

A8 = Compressed UDP Data Header ON / RX Ref Frequency Low / Emergency Alarm Ack ON
 A9 = Compressed UDP Data Header ON / RX Ref Frequency Mid / Emergency Alarm Ack ON
 AA = Compressed UDP Data Header ON / RX Ref Frequency High / Emergency Alarm Ack ON

Byte 04:

Power / TX Ref Frequency / Admit Criteria / VOX

04 = Low / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Always / VOX OFF
 05 = Low / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Always / VOX OFF
 06 = Low / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Always / VOX OFF

14 = Low / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Always / VOX ON
 15 = Low / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Always / VOX ON
 16 = Low / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Always / VOX ON

24 = High / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Always / VOX OFF
 25 = High / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Always / VOX OFF
 26 = High / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Always / VOX OFF

34 = High / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Always / VOX ON
 35 = High / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Always / VOX ON
 36 = High / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Always / VOX ON

44 = Low / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Channel Free / VOX OFF

45 = Low / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Channel Free / VOX OFF

46 = Low / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Channel Free / VOX OFF

54 = Low / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Channel Free / VOX ON

55 = Low / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Channel Free / VOX ON

56 = Low / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Channel Free / VOX ON

64 = High / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Channel Free / VOX OFF

65 = High / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Channel Free / VOX OFF

66 = High / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Channel Free / VOX OFF

74 = High / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = Channel Free / VOX ON

75 = High / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = Channel Free / VOX ON

76 = High / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = Channel Free / VOX ON

C4 = Low / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = ColorCode / VOX OFF

C5 = Low / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = ColorCode / VOX OFF

C6 = Low / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = ColorCode / VOX OFF

D4 = Low / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = ColorCode / VOX ON

D5 = Low / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = ColorCode / VOX ON

D6 = Low / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = ColorCode / VOX ON

E4 = High / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = ColorCode / VOX OFF

E5 = High / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = ColorCode / VOX OFF

E6 = High / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = ColorCode / VOX OFF

F4 = High / TX Ref Frequency = Low / Admit Criteria = ColorCode / VOX ON

F5 = High / TX Ref Frequency = Mid / Admit Criteria = ColorCode / VOX ON

F6 = High / TX Ref Frequency = High / Admit Criteria = ColorCode / VOX ON

Byte 05:

bisher keine Infos

Byte 06:

Contact Index Low Byte

Byte 06 und 07 muss man zusammen betrachten und von hinten lesen, dann ergeben sie den Index des jeweiligen Kontakts. (natürlich die „optisch verdrehten“ Werte noch von Hex in Dec umrechnen) Dieser Aufbau ist auch der Hintergrund mit der Sortierung beim MD380 und auch bei Hytera.

Byte 07:

Contact Index High Byte

Byte 08:

TOT

muss noch um alle Werte ergänzt werden

00 = Infinity

04 = 60

0D = 195

0C = 180

25 = 555

Byte 09:

TOT Rekey Delay(s)

muss noch um alle Werte ergänzt werden

00 = 0

0A = 10

Byte 10:

Emergency System

vermutlich ein Index Wert, habe ich mich noch nicht weiter mit beschäftigt.

Byte 11:

bisher unbekannt

Byte 12:

RX Group Index

Byte 13:

bisher unbekannt

Byte 14:

bisher unbekannt

Byte 15:

bisher unbekannt

Byte 16:

Rx Frequency: 100 Hz, 10 Hz (4. + 5. Nachkommastelle)

hier müssen die Bytes 16 - 19 zusammen betrachtet werden und auch wieder von hinten nach vorne gelesen werden.

Byte 17:

Rx Frequency: 10 KHz, 1 KHz (2. + 3. Nachkommastelle)

Byte 18:

Rx Frequency: 1 MHz, 100 KHz (3. Stelle + Komma + 1. Nachkommastelle)

Byte 19:

Rx Frequency: 100 MHz, 10 MHz (1. + 2. Stelle)

Byte 20:

Tx Frequency: 100 Hz, 10 Hz (4. + 5. Nachkommastelle)

hier müssen wie auch schon bei der Rx Frequency die Bytes 20 - 23 zusammen betrachtet werden und auch wieder von hinten nach vorne gelesen werden.

Byte 21:

Tx Frequency: 10 KHz, 1 KHz (2. + 3. Nachkommastelle)

Byte 22:

Tx Frequency: 1 MHz, 100 KHz (3. Stelle + Komma + 1. Nachkommastelle)

Byte 23:

Tx Frequency: 100 MHz, 10 MHz (1. + 2. Stelle)

Byte 24:

CTCSS/DCS Dec

FF = None

CTCSS - 1er und Nachkommastelle

67,0 : 70

69,3 : 93

100,0: 00

254,1: 41

DCS - 2-4. Stelle

D023N: 23

D032N: 32

D114N: 14

D754N: 54

D023I: 23

D754I: 54

Byte 24 und 25 müssen auch wieder zusammen betrachtet werden und von hinten nach vorne gelesen werden. Ich habe hier nicht alle Kombinationen aufgeschrieben, ich denke mal es ist erkenntlich wie der Aufbau ist.

Byte 25:

CTCSS/DCS Dec

FF = None

CTCSS - 10er und 100er Stelle

67,0: 06

69,3: 06

100,0: 10

254,1: 25

DCS - 1. Stelle (kodiert, N -> 8x / I -> Cx)

D023N: 80

D032N: 80

D114N: 81

D754N: 87

D023I: C0

D754I: C7

Byte 26:

CTCSS/DCS Enc

FF = None

CTCSS - 1er und Nachkommastelle

67,0 : 70

69,3 : 93

100,0: 00

254,1: 41

DCS - 2-4. Stelle

D023N: 23

D032N: 32

D114N: 14

D754N: 54

D023I: 23

D754I: 54

Byte 26 und 27 müssen auch wieder zusammen betrachtet werden und von hinten nach vorne gelesen werden. Ich habe hier nicht alle Kombinationen aufgeschrieben, ich denke mal es ist erkenntlich wie der Aufbau ist.

Byte 27:

CTCSS/DCS Enc

FF = None

CTCSS - 10er und 100er Stelle

67,0: 06

69,3: 06

100,0: 10

254,1: 25

DCS - 1. Stelle (kodiert, N -> 8x / I -> Cx)

D023N: 80

D032N: 80

D114N: 81

D754N: 87

D023I: C0

D754I: C7

Byte 28-31:

bisher unbekannt, vermutlich für Analogbetrieb

Byte 32-63:

Name of the Channel, 16 Buchstaben a 2 Bytes, hier muss dann natürlich auch wieder von Hex in Ascii umgerechnet werden.