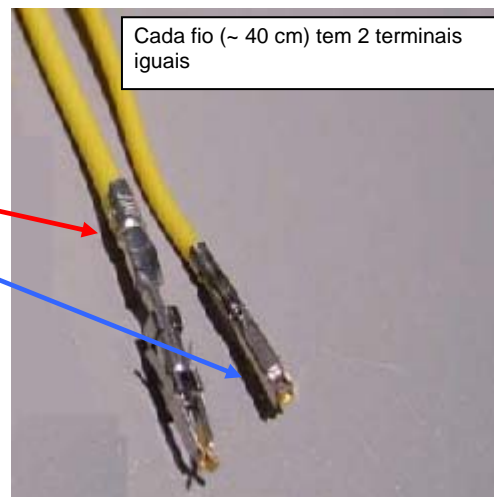


Como Mudar Painel de Instrumentos do Golf 4 (Parte I)

Neste DIY vou explicar como mudei o painel do meu Golf4. A mudança foi de um painel sem MFA para um painel com MFA. **Leiam até ao fim antes de efectuar qualquer operação.**

Lista de Material:

Item #	Desc.	Preço
1J5 920 826 C	Painel Sport Edition C/ MFA	268,00 €
4B0 953 503 H	Haste Limpa vidros MFA	39,00 €
893 971 636	Ficha Haste	
000 979 133A	Fios + Terminais (Haste)	(4x)= 7,38 €
000 979 008	Fios + Terminais (Painel)	(4x)= 7,38 €
1J0 919 379 A	Sensor Temp. Exterior	23,80 €
1J0 973 702	Capsula Sensor Temp. Exterior	7,26 €
000 979 131	2x Fio Sensor Temp. Ext.	
1J0 971 845E	Clip Suporte Sensor Temp. Ext.	1,79 €
-	Ligadores	0,50 €
-	Fita Isoladora	0,50 €
-	Abraçadeiras	1,20 €



Nota: Estes preços são apenas indicativos! Podem variar bastante (Se optarem por exemplo por um painel que não seja "Sport Edition" podem diminuir 100 € aproximadamente). O Sensor de Temp. Exterior foi montado durante a revisão na VW. Foi cobrada ½ h de trabalho. O fio(+) do sensor não foi cobrado e pedi para o colocarem por baixo do tablier isolado e identificado para eu depois fazer a ligação ao painel. O outro fio(-) liga á massa. O sensor é montado no pára-choques da frente na grelha pequena em baixo do lado esquerdo A ficha da haste para o MFA em princípio não é necessário comprar. Retirem a tampa superior da coluna de direcção e verifiquem se a ficha tem 6 contactos (2 ocupados e 4 vazios). Essa é a que vale. A haste tem outra ficha maior que é a que comanda os limpavidros, mas a que interessa para o caso é esta. Podem evitar comprar os fios 000 979 008 pois como vêm na figura da direita em baixo existem os terminais na ficha do painel e podem assim cortar uma das pontas do fio 000 979 133A e ligá-la a esse terminais.



Ficha da Haste para MFA



Ligadores



Terminais existentes na ficha do painel

Ferramentas:

Desc.	Operação
Chave Philips Longa	Retirar a parte superior da coluna de direcção
Chave Torx T20	Retirar o painel
Alicate de corte	-----
Alicate de Pinças	Útil para retirar a ficha da Haste e apertar os ligadores
Chave de 10	Desligar/Ligar os bornes da bateria
Multímetro	Testar a voltagem da bateria e testar a continuidade das ligações
VAG-COM + Cabo	Ler painel antigo e codificar o novo

Agora que já temos o material e as ferramentas:

1. Ligar o VAG-COM e ler painel antigo e **anotar** os valores do ecrã 1 e do ecrã 2 (de a. até e.) Exemplo:
[Select]
[17 - Instruments]



- a. VAG NUMBER: ----- **1J0 920 801 E**
- b. SoftCoding: ----- **01142**
- c. IMMO: ----- **Valor que aparece no campo EXTRA**

A seguir:

[Select]

[19 – CAN-Gateway]



- d. CAN Gateway: ----- **00006 (ABS + AIRBAG)**
- e. KM: ----- **XXXXX**

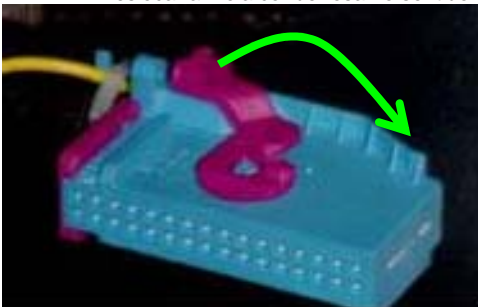
2. Procurar o código do rádio (no caso de necessitar) e desligar a bateria. Basta apenas o pólo negativo.
3. Retira a cobertura da coluna de direcção. Tem 1 parafuso de cada lado no plástico da parte inferior. Depois de libertados os parafusos a cobertura levanta em direcção ao painel e fica agarrada ao guarda pó.



4. Retirar o guarda pó. Puxar no sentido do volante (setas verdes) ao mesmo tempo dos dois lados senão pode partir os encaixes. É necessário exercer alguma força.



5. Retirar os 2 parafusos torx que ficaram visíveis depois da operação anterior.
6. Puxar cuidadosamente o painel até ter acesso á ficha azul que fica do lado esquerdo.
7. Deslocar a mola cor de rosa no sentido da seta verde para tirar a ficha.



8. Repetir o passo anterior para a ficha verde que está do lado direito.
9. Agora já podemos retirar totalmente o painel.
10. Neste ponto aconselho a colocar o novo painel e "casar" as chaves antes de fazer qualquer ligação de fios. Porquê? Porque se não conseguirmos (por qualquer motivo) "casar" as chaves com o novo imobilizador não vale a pena perder tempo a fazer ligações de fios. É apenas uma opinião.
11. Executar os passos 8 e 7 em sentido inverso. 1º o 8 depois o 7.
12. Colocar o painel no sítio mas não é necessário colocar os parafusos.
13. Ligar a bateria. No caso de terem alarme (como é o meu caso) tenham á mão a chave de emergência que desliga o alarme. Provavelmente vai-se queixar.
14. Ligar a ignição. Li algures que aconselham a usar a chave de plástico para este procedimento. Foi o que fiz mas suponho que qualquer uma das outras serve. **Não tentem ligar o motor!!!** O painel vai ligar todos os indicadores por uns segundos (auto-diagnóstico) e ouve-se o buzzer (~2 a 3 seg.). Não há problema. Como o CAN-BUS não está configurado queixa-se.
15. Ligar o cabo e VAG-COM. Seguir o procedimento da Ross-Tech (<http://www.ross-tech.com/vag-com/cars/index.html>) que é mostrado a seguir com alguns comentários. Este procedimento é para IMMO2. Apesar do painel ser do tipo IMMO3 vamos configurá-lo como se de um IMMO2 se tratasse pois é isso que a ECU espera receber. Certifiquem-se que a bateria está pelo menos a 12,5 V.

Key Matching with 4-digit SKC

[Select]

[17 - Instruments]

[02- Fault Codes] → *Aconselho.*

[Clear Codes] → *Aconselho. Mesmo que fiquem alguns erros não se preocupem.*

[Done, Go Back]

[Login - 11]

Enter zero followed by the 4-digit SKC. *Isto é introduzido no campo Login.*

For example, if your SKC is 1234, enter 01234.

[Do It!]

Têm 3 tentativas ao fim das quais têm que esperar 10 min para nova tentativa e em cada 3 tentativas o tempo de espera duplica ate ao máximo de 255 min. Isto sem nunca desligar a chave.

[Adaptation - 10]

Enter 21 in "Channel Number"

[Read]

The "Stored Value" is the number of keys currently matched.

Enter "new value" of 0

[Test]

[Save] → *Este botão só fica activo depois de se clicar em Test.*

This clears out the old key-matchings.

Enter a "new value" corresponding to the total number of keys to be matched, including any existing keys. Por exemplo 3 chaves incluindo a de plástico.

[Test]

[Save]

[Done, Go Back]

[Close Controller, Go Back - 06]

Os passos seguintes têm que ser executados dentro de 1 min!

- a) Switch ignition off and remove key
- b) Insert next key to ignition and switch ignition on again
- c) The warning light for the Immobilizer will light up for ~2 seconds, then go out
- d) Switch ignition off and remove key
- e) Repeat steps a) to d) with each key until all keys have been matched.

Tive aqui um problema em que apenas ficava gravada 1 chave no canal 21. Andei á volta disto uns 15 min mas não descobri exactamente o que se passou. Eis o que fiz:

Desliguei o VAG-COM, a ignição e esperei 3 min. Repeti o procedimento e nada. Apenas ficava gravada 1 chave. Até que decidi não fazer este passo:

[Done, Go Back]

[Close Controller, Go Back - 06]

Mantive o ecrã aberto enquanto executava os passos a) a e). Funcionou. Agora sim é que executei o passo.

Agora o CAN-Gateway:

[Select]

[19 - CAN Gateway]

[Recode - 07]

Enter the 5 digit number that you wrote down as the CAN coding. 0006 no meu caso.

[Do It!]

[Close Controller, Go Back - 06]

Agora vamos fazer o "matching" da ECU com o painel:

[Select]

[17 - Instruments]

[Adaptation - 10]

Enter 00 in Channel Number

[Read]

[Save]

[Done, Go Back]

[Close Controller, Go Back - 06]

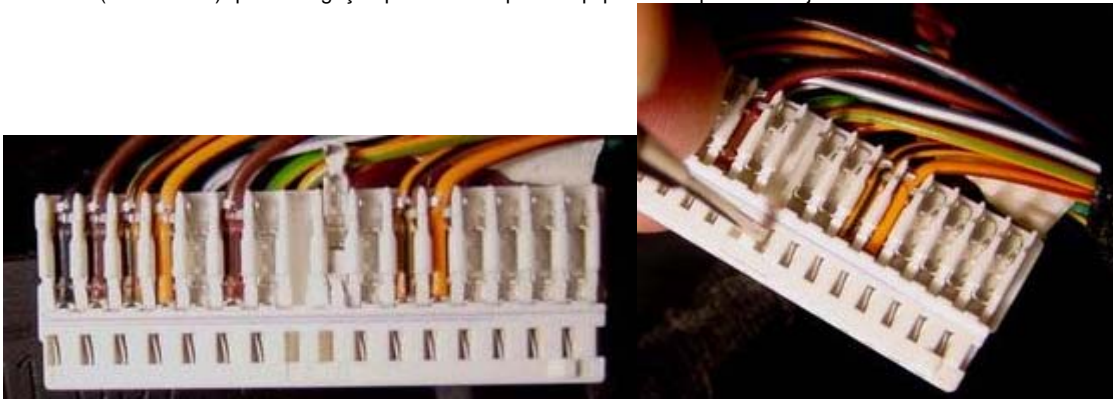
Desliguem a ignição e voltem a ligá-la 30 seg depois aprox. mas esperem pelo menos 2 minutos antes de ligar o motor. Isto é muito importante!!!

Passado esse tempo (esperem 3 ou 4 para garantir) experimentem todas as chaves para ver se ligam o carro.

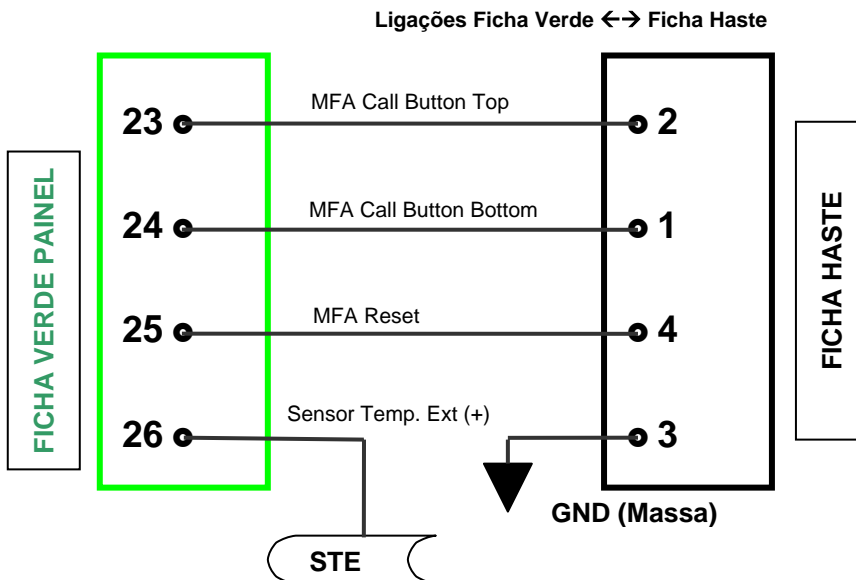
16. Agora que o carro funciona vamos á parte da cablagem. Desligar novamente a bateria. Retirar o painel.
17. Vamos abrir a ficha verde. Apenas vamos trabalhar sobre esta. Cortamos a abraçadeira que existe á entrada. Quando tivermos tudo ligado devemos voltar a colocá-la. Fazemos deslocar a cobertura rosa no sentido da seta amarela. Agora podemos retirar a ficha branca que está dentro da verde empurrando um bocado na posição da seta vermelha com um clip ou chave de fendas pequena e puxando suavemente pelos cabos.



18. Obtemos isto. Esta face mostra os pinos do 17 ao 32. Vamos usar o 23, 24, 25, e 26. Anotem quais os pinos (dos 2 lados) que têm ligação para verem qual o equipamento que têm. Vejam o anexo.



19. É necessário remover os ligadores existentes. Com um clip ou ponta de faca apertam-se, no orifício pequeno, para o lado direito e puxam-se (figura da direita).
20. Fazemos as ligações de acordo com o esquema:



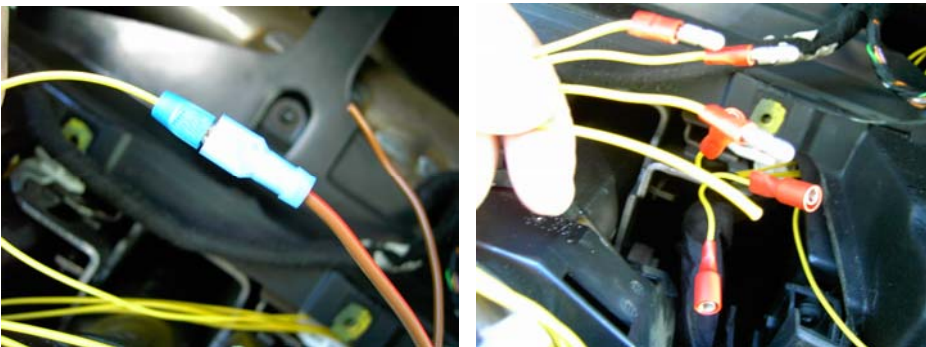
21. Os novos cabos na ficha verde. Coloquem-nos na mesma posição dos outros de modo a que a patilha do terminal prenda na ficha.



22. Agora a ficha da haste. É necessário fazer alguma força para introduzir estes cabos. Uma vez presos só se partimos a ficha é que os tiramos. A ficha tem numerações, por isso é mais fácil não se enganar. Os cabos verde e castanho estão na posição 5 e 6 respectivamente e já existiam. O 6 é massa. Se quiserem podem ligar o 3 a ele.



23. Como expliquei no início podemos usar apenas estes cabos, cortar uma das pontas e colocar-lhes os terminais retirados da ficha do painel e assim evitamos ficar com fios cortados e ter de fazer ligações. Pena que só me lembrei desta solução depois de os ter cortado a meio.



24. Na fig. da esquerda vemos o fio (+) do Sensor de Temp. Exterior já ligado e o (-) ainda sem ligação. Pode ser ligado em conjunto com o fio 3 da haste que vemos na fig. direita sem ligador, a um parafuso que existe na coluna de direcção.

25. Verificar as ligações com um multímetro (continuidade).

26. Tudo ligado e "abraçado".



27. Voltar a colocar o painel. Ligar a bateria. Ligar a ignição.
28. Testar os itens afectados (Luzes, Escovas)
29. Ligar VAG-COM e ver se existem Fault Codes no painel (17) e no engine (01) e limpar. Provavelmente no engine(01) deverão ter algo do género: "Engine Blocked by Immobilizer".
30. Agora vamos codificar o painel de acordo com o equipamento que temos. Ver passo 18 e anexo.

[Select]

[17 - Instruments]

[Recode - 07]

Colocamos o mesmo valor que tínhamos anotado antes no Soft. Coding, excepto se quiserem activar algum equipamento que antes não estava activo, de acordo com a seguinte tabela:

1 + 2	3	4	5	← POSIÇÃO
00				Sem qualquer equipamento
01				Aviso de pastilhas dos travões
02				Aviso de cinto de segurança
04				Aviso do líquido do limpa vidros
16				Navegador
	1			Europa (EU)
	2			USA (US)
	3			Canada (CAN)
	4			Great Britain (GB)
	5			Japan (JP)
	6			Saudi Arábia (SA)
	7			Austrália (AUS)
		0		Veículos com intervalos de serviço fixo sem sensor de nível/temperatura do óleo
		1		Veículos com intervalos de serviço flexível com sensor de nível/temperatura do óleo
		2		Veículos com intervalos de serviço fixo com sensor de nível/temperatura do óleo
		3		Veículos sem indicador de intervalos de serviço
			1	Motor 1,4 55 KW c/ Cx. Manual
			3	Motor 1,6 e 1,9 SDI c/ Cx Manual
			4	1,9 TDI /81 KW c/ código de caixa 02M e todos os 6 Vel. Inc. 4Motion e os 5 Vel. Auto.
			2	Todos os restantes

No meu caso tinha:

01 → Aviso de pastilhas dos travões. Mantém-se; Se quisesse também "Aviso do líquido do limpa-vidros" teria que colocar 05 (01+04). Não adianta colocar equipamento se não temos os sensores. Vai ficar o indicador no painel ligado e um erro na memória.

1 → Europa; Mantém-se;

4 → Neste caso como é um modelo fabricado antes de 05/2000 o 4 refere-se ao nº de cilindros mas como o novo painel é posterior não o aceita por isso substitui-se por 0 (Veículos com intervalos de serviço fixo sem sensor de nível/temperatura do óleo) ou por outro valor de acordo com o caso.

2 → Mantém-se. Este 2 é o que faz com que apesar do novo velocímetro marcar 260 e o anterior ir só até 220, vai marcar a velocidade correcta.

31. Colocar os Km (seguir o procedimento da Ross-Tech). **Não colocar os KM antes de testar que está tudo OK. Até 100 Km é sempre possível alterá-los uma vez com um valor superior a 100.**

[Select]

[17 - Instruments]

[Adaptation - 10]

Enter "channel number" 09 to select channel

Put in the number of km divided by 10. Example: If old cluster had 50,357 km, put in 5036.

Note: Some clusters may require a Login of 13861 before you can set the mileage.

[Test]

Observe the Instrument Cluster and make sure the mileage displayed is correct. Once you save this value, you will be unable to change the mileage **EVER!**

[Save]

32. Codificar idioma do painel se for o caso:

[17- Instruments]

[10- Adaptation]

[Chanel 04]

00006 for Portuguese

[Save]

33. Codificar os intervalos de serviço:

[Select]

[17 - Instruments]

[Adaptation - 10]

[Chanel 43] → Limite superior em Km para o próximo serviço. Colocamos 15 equivalente a 15000 km.

[Test]

[Save]

[Chanel 44] → Limite superior em tempo(dias) para o próximo serviço. Colocamos 365.

[Test]

[Save]

[Chanel 40] → Km percorridos desde o último serviço. Aqui colocamos os Km divididos por 100. Exemplo: se já percorremos 2500 km desde o último serviço colocamos 025.

[Test]

[Save]

[Chanel 41] → Dias decorridos desde o último serviço.

[Test]

[Save]

Para fazer reset ao indicador de serviço:

[Chanel 02] → Colocamos 0. Para activá-lo colocamos 1.

[Test]

[Save]

34. Codificar o rádio e acertar o relógio.

35. Calibrar vidros. Ver o manual do carro. Tem lá as instruções. De qualquer modo:

Subir os vidros totalmente sem largar o botão. Largar e voltar a segurar durante 2 s. Ouve-se o relé a cortar a corrente.

Acho que é tudo para já. Na parte 2 explicarei como colocar a haste.

Tempo: 3 horas.

Dificuldade (1 a 5): 3

Satisfação: Não tem escala!!!

DISCLAIMER:

NÃO SOU RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO OU MAU FUNCIONAMENTO NOS VOSSOS VEÍCULOS DECORRENTES DO USO DESTE DIY! NEM GARANTO QUE FUNCIONE EM QUALQUER CASO. É APENAS UMA ORIENTAÇÃO DE COMO REALIZEI A OPERAÇÃO NO MEU CARRO. PARTO DO PRINCÍPIO QUE ESTÃO FAMILIARIZADOS COM O VAG-COM.

ANEXO

Sobre os painéis:

Só podem colocar painéis do mesmo tipo do que tiverem. Se o painel existente não tem CAN-BUS não podem colocar um com CAN-BUS. Geralmente na identificação aparece 920 (tem CAN-BUS) ou 919 (sem CAN-BUS). Mas o mais seguro é com o VAG-COM ir a 19-CAN-Gateway e se obtiverem resposta e valor é porque têm CAN-BUS.

Quando comprarem um painel certifiquem-se que podem alterar os Km. Ver passo 31. Certifiquem-se que traz o Login ou que têm possibilidade de o conseguir num concessionário. É necessário para "casar" as chaves.

Só podem colocar um painel com IMMO2 num carro com IMMO2. Podem colocar um painel IMMO3 num carro com IMMO2 ou IMMO3. Não podem colocar um painel IMMO2 num carro com IMMO3.

Li relatos de pessoas que tiveram dificuldade em codificar o painel porque vinha bloqueado. Não aceitava o login. Neste caso não desliguem a ignição, desliguem o VAG-COM e deixem o carro com a bateria ligada a um carregador durante 4h. Isto fará um reset ao painel.

Quando fizerem o "casar" das chaves com o novo painel tenham todas as chaves presentes. As chaves não podem ser provenientes de outro veículo.

Pinagem das fichas do painel:

Ficha AZUL:

- 1 - terminal 15 positive
- 2 - warning lamp for turn signal, right
- 3 - output signal 1 from speedo
- 4 - warning lamp for trailer towing
- 5 - fuel gauge
- 6 - airbag
- 7 - terminal 31, sender earth
- 8 - coolant temp gauge
- 9 - terminal 31, earth
- 10 - oil pressure switch
- 11 - vacant
- 12 - warning lamp for alternator, terminal 61
- 13 - backrest lock warning lamp (certain countries only)
- 14 - warning lamp for rear fog light
- 15 - vacant
- 16 - open tailgate/boot lid warning lamp (CCO)
- 17 - warning lamp for main beam, terminal 56a
- 18 - warning lamp for turn signal. left
- 19 - ABS
- 20 - dash panel insert illumination, terminal 58b
- 21 - signal for driver's door open
- 22 - coolant shortage indicator
- 23 - terminal 30, positive
- 24 - terminal 31, earth
- 25 - self diagnosis/K-wire
- 26 - parking light right, signal for "lights on" warning buzzer
- 27 - parking light left, signal for "lights on" warning buzzer
- 28 - input signal to electronic speedo
- 29 - warning lamp for brake system
- 30 - S-contact
- 31 - Seat-belt warning system
- 32 - vacant

Ficha VERDE:

- 1 - vacant
- 2 - reading coil for immo 1
- 3 - warning lamp for side lights
- 4 - data bus (CAN), screening for input signals
- 5 - W-wire
- 6 - washer fluid shortage
- 7 - brake pad wear
- 8 - vacant
- 9 - vacant
- 10 - vacant
- 11 - signal for vehicle stationary
- 12 - aircon system cut-off
- 13 - warning lamp for hand brake
- 14 - warning lamp for ASR/ESP
- 15 - vacant
- 16 - vacant
- 17 - reading coil for immo 2
- 18 - oil temp & level warning signals
- 19 - data bus (CAN), high input signal
- 20 - data bus (CAN), low input signal
- 21 - vacant
- 22 - bonnet switch input signal
- 23 - MFI call up button, top
- 24 - MFI call up button, bottom
- 25 - MFI memory switch - reset
- 26 - ambient temp input signal
- 27 - data bus (CAN), high output signal
- 28 - data bus (CAN), low output signal
- 29 - vacant
- 30 - vacant
- 31 - vacant
- 32 - vacant

Ficha VERMELHA (Painéis com FIS)

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1 - vacant | 11 - vacant |
| 2 - vacant | 12 - radio/navigation - clock |
| 3 - vacant | 13 - radio/navigation - data |
| 4 - vacant | 14 - vacant |
| 5 - telematic shield earth | 15 - radio/navigation - enable |
| 6 - vacant | 16 - vacant |
| 7 - vacant | 17 - vacant |
| 8 - vacant | 18 - vacant |
| 9 - vacant | 19 - vacant |
| 10 - vacant | 20 - vacant |