UniSemaf-648 v1.0

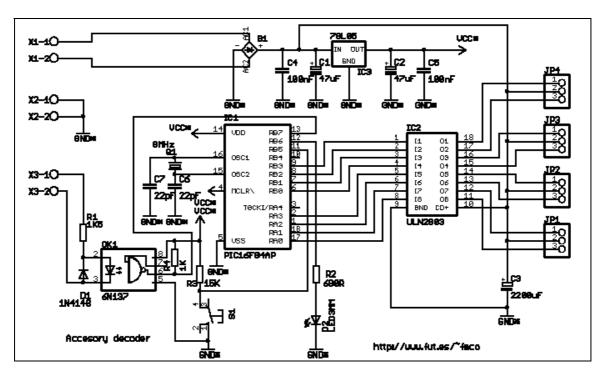
1.- Introducción

El decodificador para semáforos, 8 salidas y 32 aspectos (24 aspectos con el PIC16F628), realiza el efecto de encendido y apagado progresivo de las luces, pudiendo escoger libremente las luces que usa y los aspectos que presenta y si son fijas o parpadeantes.

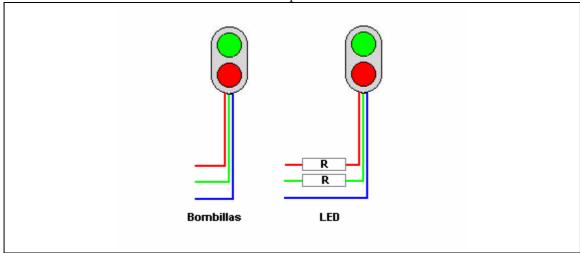
Se puede seleccionar la intensidad máxima de cada luz, y también la velocidad de encendido o apagado, así como la frecuencia del parpadeo.

2.- El circuito

El circuito es el del decoder de accesorios de POWS, MERG, Salus, etc. estando gobernado por el PIC16F648A (o el PIC16F628) y pudiendo colocar a la salida tanto semáforos de LEDs como bombillas de incandescencia.



Los semáforos de LED han de llevar una resistencia por cada luz del valor adecuado a la alimentación.



3.- Programación

Esta es la lista de CV usados:

Sist	CV	CV	Valor	Valor defecto	Descripció	n
S15				1		
Single S				15		
S17						
S18						
Signature						
S20						
Section Sect						
Selection Selection de Aspecto presentado Selection de Aspecto Selection de Aspecto presentado Selection de Selection de Aspecto presentado Selection de Aspecto pre		9	07	0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
S45 33	541	29	128	128)
S47 35 0.255 3 Selección de habilitación de luces Selección de Aspecto presentado (1+)	545	33	1255	30		
S48	546	34	1255	11	Periodo del parpadeo (en 65ms)	
S49 37	547	35	0255	3	Selección de habilitación de luces	
S50	548	36	0255	1	Selección de Aspecto presentado	Aspecto 1
S51	549	37	0255	0	Selección de Parpadeo	(1+)
552 40 0.255 2 Selección de Aspecto presentado Aspecto 2 553 41 0.255 0 Selección de Parpadeo (1-) 554 42 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (1-) 555 43 0.255 12 Selección de Aspecto presentado Aspecto 3 556 44 0.255 4 Selección de Parpadeo (2+) 557 45 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (2+) 558 46 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (2+) 559 47 0.255 12 Selección de Aspecto presentado Aspecto 4 561 49 0.255 0 Selección de Aspecto presentado (2-) 562 50 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (2-) 563 51 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (3+) 564 52 0.255 0 Selección de Aspecto presentado	550	38	0255		Definición de fase del parpadeo	
S53	551	39	0255		Selección de habilitación de luces	
S54					* *	Aspecto 2
S555					*	(1-)
S56						
S57						
558 46 0255 0 Definición de fase del parpadeo 559 47 0.255 12 Selección de habilitación de luces 560 48 0255 8 Selección de Aspecto presentado Aspecto 4 561 49 0255 0 Selección de Parpadeo (2-) 562 50 0255 0 Definición de fase del parpadeo Aspecto 5 563 51 0255 16 Selección de Aspecto presentado Aspecto 5 564 52 0255 0 Selección de Parpadeo (3+) 566 54 0255 0 Definición de fase del parpadeo (3+) 567 55 0255 0 Definición de fase del parpadeo (3-) 568 56 0255 32 Selección de Aspecto presentado Aspecto 6 569 57 0255 0 Selección de Parpadeo (3-) 570 58 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 7						-
S59					*	(2+)
Selección de Aspecto presentado Aspecto 4						
Selección de Parpadeo						
562 50 0.255 0 Definición de fase del parpadeo 563 51 0.255 48 Selección de habilitación de luces 564 52 0.255 16 Selección de Aspecto presentado Aspecto 5 565 53 0.255 0 Selección de Parpadeo (3+) 566 54 0.255 0 Definición de fase del parpadeo 567 55 0.255 48 Selección de Aspecto presentado 568 56 0.255 32 Selección de Aspecto presentado 569 57 0.255 0 Selección de Parpadeo 570 58 0.255 0 Definición de fase del parpadeo 571 59 0.255 64 Selección de Aspecto presentado 572 60 0.255 64 Selección de Parpadeo 573 61 0.255 0 Selección de Parpadeo 574 62 0.255 0 Selección de Aspecto presentado 575 63 0					* *	-
563 51 0.255 48 Selección de habilitación de luces 564 52 0.255 16 Selección de Aspecto presentado Aspecto 5 565 53 0.255 0 Selección de Parpadeo (3+) 566 54 0.255 0 Definición de fase del parpadeo 567 55 0.255 48 Selección de habilitación de luces 568 56 0.255 32 Selección de Aspecto presentado Aspecto 6 569 57 0.255 0 Selección de Parpadeo (3-) 570 58 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (3-) 571 59 0.255 192 Selección de Aspecto presentado Aspecto 7 573 61 0.255 0 Selección de Parpadeo (4+) 574 62 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (4+) 575 63 0.255 192 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 576					*	(2-)
Selección de Aspecto presentado Selección de Aspecto presentado Selección de Parpadeo Selección de Habilitación de luces Selección de Habilitación de luces Selección de Parpadeo Selección de Aspecto presentado Selección de Aspecto presentado Selección de Aspecto presentado Selección de Aspecto presentado Selección de Parpadeo Selección de Aspecto presentado Selección de Aspecto presentado Selección de Parpadeo Selección de Parpa						
565 53 0255 0 Selección de Parpadeo (3+) 566 54 0255 0 Definición de fase del parpadeo 567 55 0255 48 Selección de habilitación de luces 568 56 0255 32 Selección de Aspecto presentado Aspecto 6 569 57 0255 0 Selección de Parpadeo (3-) 570 58 0255 0 Definición de fase del parpadeo (3-) 571 59 0255 0 Definición de habilitación de luces 572 60 0255 64 Selección de Parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de habilitación de luces 576 64 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 577 65 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4-) 578 66 0						
566 54 0255 0 Definición de fase del parpadeo 567 55 0255 48 Selección de habilitación de luces 568 56 0255 32 Selección de Aspecto presentado Aspecto 6 569 57 0255 0 Selección de Parpadeo (3-) 570 58 0255 0 Definición de fase del parpadeo Aspecto 7 571 59 0255 192 Selección de Aspecto presentado Aspecto 7 572 60 0255 64 Selección de Parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de fase del parpadeo 575 63 0255 192 Selección de habilitación de luces 576 64 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4-) 577 65 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66					* *	-
567 55 0255 48 Selección de habilitación de luces 568 56 0255 32 Selección de Aspecto presentado Aspecto 6 569 57 0255 0 Selección de Parpadeo (3-) 570 58 0255 0 Definición de fase del parpadeo (3-) 571 59 0255 192 Selección de habilitación de luces Aspecto 7 572 60 0255 64 Selección de Parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de habilitación de luces Aspecto 8 575 63 0255 192 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 577 65 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Selección de Parpadeo (4-)					•	(3+)
568 56 0255 32 Selección de Aspecto presentado Aspecto 6 569 57 0255 0 Selección de Parpadeo (3-) 570 58 0255 0 Definición de fase del parpadeo 571 59 0255 192 Selección de habilitación de luces 572 60 0255 64 Selección de Parpadeo (4+) 573 61 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de habilitación de luces 576 64 0255 192 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 (4-) 576 64 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4-) 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 640 128 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130						
569 57 0255 0 Selección de Parpadeo (3-) 570 58 0255 0 Definición de fase del parpadeo 571 59 0255 192 Selección de habilitación de luces 572 60 0255 64 Selección de Aspecto presentado Aspecto 7 573 61 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de habilitación de luces 575 63 0255 192 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 576 64 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 65 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4-) Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 640 128 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642						
570 58 0255 0 Definición de fase del parpadeo 571 59 0255 192 Selección de habilitación de luces 572 60 0255 64 Selección de Aspecto presentado Aspecto 7 573 61 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4+) 574 62 0255 0 Definición de fase del parpadeo Aspecto 8 575 63 0255 192 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 576 64 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 577 65 0255 0 Definición de fase del parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo Aspecto 24 640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo (-
571 59 0.255 192 Selección de habilitación de luces 572 60 0.255 64 Selección de Aspecto presentado Aspecto 7 573 61 0.255 0 Selección de Parpadeo (4+) 574 62 0.255 0 Definición de fase del parpadeo 575 63 0.255 192 Selección de habilitación de luces 576 64 0.255 128 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 577 65 0.255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0.255 0 Definición de fase del parpadeo Aspecto 24 640 128 0.255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0.255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (12-) 671 159 0.255 0 Selección de habilitación de luces					*	(3-)
572 60 0.255 64 Selección de Aspecto presentado Aspecto 7 573 61 0.255 0 Selección de Parpadeo (4+) 574 62 0.255 0 Definición de fase del parpadeo 575 63 0.255 192 Selección de habilitación de luces 576 64 0.255 128 Selección de Parpadeo (4-) 577 65 0.255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (4-) 640 128 0.255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0.255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (12-) 671 159 0.255 0 Selección de habilitación de luces						
573 61 0.255 0 Selección de Parpadeo (4+) 574 62 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (575 63 0.255 192 Selección de habilitación de luces (576 64 0.255 128 Selección de Aspecto presentado (4-) Aspecto 8 (577 65 0.255 0 Selección de Parpadeo (4-) (4-) (578 66 0.255 0 Definición de fase del parpadeo (4-) </td <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Aspects 7</td>						Aspects 7
574 62 0255 0 Definición de fase del parpadeo 575 63 0255 192 Selección de habilitación de luces 576 64 0255 128 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 577 65 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo 639 127 0255 0 Selección de habilitación de luces 640 128 0255 0 Selección de Parpadeo Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces					* *	-
575 63 0255 192 Selección de habilitación de luces 576 64 0255 128 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 577 65 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo 639 127 0255 0 Selección de habilitación de luces 640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces						(4 ⁺)
576 64 0255 128 Selección de Aspecto presentado Aspecto 8 577 65 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo 639 127 0255 0 Selección de habilitación de luces 640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces						
577 65 0255 0 Selección de Parpadeo (4-) 578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo 639 127 0255 0 Selección de habilitación de luces 640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces						Aspecto 8
578 66 0255 0 Definición de fase del parpadeo 639 127 0255 0 Selección de habilitación de luces 640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces						-
639 127 0255 0 Selección de habilitación de luces 640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo						(7)
639 127 0255 0 Selección de habilitación de luces 640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces			0255	<u> </u>	Definiteion de lase del parpadeo	
640 128 0255 0 Selección de Aspecto presentado Aspecto 24 641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces	639	127	0255	0	Selección de habilitación de luces	
641 129 0255 0 Selección de Parpadeo (12-) 642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces						Aspecto 24
642 130 0255 0 Definición de fase del parpadeo 671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces						_
671 159 0255 0 Selección de habilitación de luces						,
			-		1 F	
	671	159	0255	0	Selección de habilitación de luces	
0/2 100 0255 0 Sciección de Aspecto presentado Aspecto 52	672	160	0255	0	Selección de Aspecto presentado	Aspecto 32
673 161 0255 0 Selección de Parpadeo (16-)	673	161		0		-
674 162 0255 0 Definición de fase del parpadeo						

CV513:	Dirección del decoder (byte bajo)				
CV515:	Luminosidad máxima de la salidas 1A-1B				
CV516:	Luminosidad máxima de la salidas 2A-2B				
CV517:	Luminosidad máxima de la salidas 3A-3B				
CV518:	Luminosidad máxima de la salidas 4A-4B				
CV519:	Versión: 1.0 (solo lectura)				
CV520:	ID del fabricante: 13. DIY decoder (decodificador casero, solo lectura)				
CV521:	Dirección del decoder (byte alto)				
CV545:	Velocidad de encendido / apagado, cuanto mas alto, mas lenta				
CV546:	Periodo del parpadeo. Para las luces parpadeantes es el tiempo en el que permanecen encendidas o apagadas				
CV547674:	Tablas de definición de los 32 aspectos posibles:				
Aspe	• •				
•	CV547: Habilitación de luces. Indica sobre que luces influye el aspecto CV548: Aspecto. Indica las luces que se encienden				
	CV549: Parpadeo. Indica las luces que parpadean				
	CV550: Fase del parpadeo. Para las luces parpadeantes indica la fase en la que se encienden (0: Fase A, 1: Fase B)				
Aspe	cto 2:				
_	CV551: Habilitación de luces. Indica sobre que luces influye el aspecto				
	CV552: Aspecto. Indica las luces que se encienden				
	CV553: Parpadeo. Indica las luces que parpadean				
	CV554: Fase del parpadeo. Para las luces parpadeantes indica la fase en la que se encienden (0: Fase A, 1: Fase B)				
Aspe	cto 8:				
11500	CV575: Habilitación de luces. Indica sobre que luces influye el aspecto				
	CV576: Aspecto. Indica las luces que se encienden				
	CV577: Parpadeo. Indica las luces que parpadean				
	CV578: Fase del parpadeo. Para las luces parpadeantes indica la fase en la que se encienden (0: Fase A, 1: Fase B)				
Aspe	eto 24:				
-1	CV639: Habilitación de luces. Indica sobre que luces influye el aspecto				
	CV640: Aspecto. Indica las luces que se encienden				
	CV641: Parpadeo. Indica las luces que parpadean				
	CV642: Fase del parpadeo. Para las luces parpadeantes indica la fase en la que se encienden (0: Fase A, 1: Fase B)				
 Asne	cto 32:				
7 15 p C	CV671: Habilitación de luces. Indica cobre que luces influye el aspecto				

CV671: Habilitación de luces. Indica sobre que luces influye el aspecto

CV672: Aspecto. Indica las luces que se encienden

CV673: Parpadeo. Indica las luces que parpadean

CV674: Fase del parpadeo. Para las luces parpadeantes indica la fase en la que se encienden (0: Fase A, 1: Fase B)

Para programar los valores de definición de aspectos podemos usar la siguiente tabla. Por ejemplo, para que una selección afecte a las salidas 1B y 3B se ha de programar el valor 34 en la CV correspondiente:

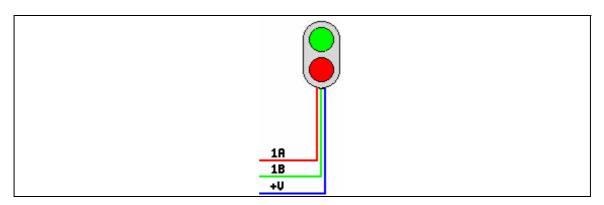
				Bi	t			
CV	7	6	5	4	3	2	1	0
	4B	4A	3B	3A	2B	2A	1B	1A
547674	0	0	1	0	0	0	1	0
Multiplicador	128x	64x	32x	16x	8x	4x	2x	1x
Sumandos	0	0	32	0	0	0	2	0
Resultado			•	32 + 2	= 34	•		

Podemos programar los CV tanto en modo Paged como en modo Direct.

4.- Ejemplos de conexión

4.1. – 2 Semáforo de 2 luces

Se pueden controlar dos semáforos de 2 posiciones independientemente, en este caso cada dirección de accesorio controla un semáforo:



Indicación	Acción	Dirección semáforo 1	Visualización
Vía Libre	Circular normalmente	1-	
Stop	Stop ante la señal	1+	

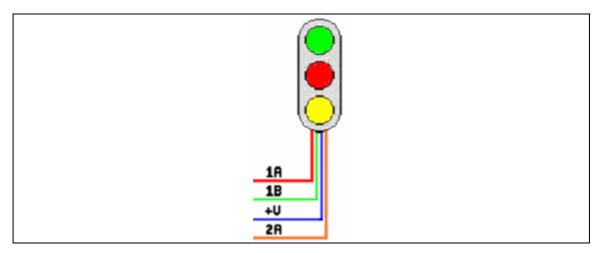
Esta es la programación por defecto del decoder, programando CV8 con el valor 33, se reseteara el decoder colocando en las CV los valores iniciales para obtener estos aspectos.

Aspecto	CV	Valor	Observaciones
	547	3	Afecta a salidas 1A y 1B
1	548	1	Luz 1A
(1+)	549	0	No flash
	550	0	Fase
	551	3	Afecta a salidas 1A y 1B
2	552	2	Luz 1B
(1-)	553	0	No flash
	554	0	Fase

	571	192	Afecta a salidas 4A y 4B
7	572	64	Luz 4A
(4+)	573	0	No flash
	574	0	Fase
	575	192	Afecta a salidas 4A y 4B
8	576	128	Luz 4B
(4-)	577	0	No flash
	578	0	Fase

4.2.- Semáforo 3 luces estilo RENFE

El decodificador puede controlar un semáforo de 3 luces con las posiciones RENFE la primera dirección cambia entre vía libre y Stop y la segunda dirección muestra las posiciones de los anuncios.

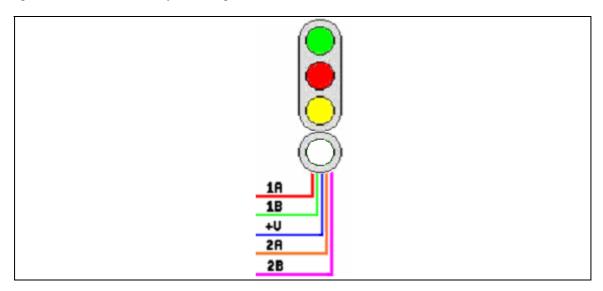


Indicación	Acción	Dirección semáforo	Visualización
Stop	Stop ante la señal	1+	
Vía Libre	Circular normalmente	1-	
Anuncio de Stop	Stop ante la próxima señal	2+	
Anuncio de precaución	No exceder 30 km/h	2-	

Aspecto	CV	Valor	Observaciones
	547	7	Afecta a salidas 1A, 1B y 2A
1	548	1	Luz 1A
(1+)	549	0	No flash
	550	0	Fase
	551	7	Afecta a salidas 1A, 1B y 2A
2	552	2	Luz 1B
(1-)	553	0	No flash
	554	0	Fase
	555	7	Afecta a salidas 1A, 1B y 2A
3	556	4	Luz 2A
(2+)	557	0	No flash
	558	0	Fase
	559	7	Afecta a salidas 1A, 1B y 2A
4	560	6	Luz 1B y 2A
(2-)	561	0	No flash
	562	0	Fase

4.3.- Semáforo 4 luces estilo RENFE

Con esta programación de los CV, el decodificador controla un semáforo de 4 luces con las posiciones RENFE la primera dirección controla cambia entre vía libre y Stop y la segunda dirección muestra las posiciones de los anuncios y las otras posiciones las de maniobras.



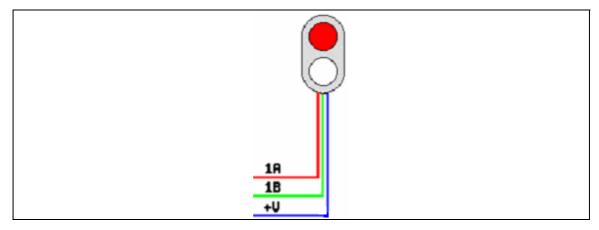
Indicación	Acción	Dirección		ización
Thureacion		semáforo	Fase A	Fase B
Stop	Stop ante la señal	1+		
Vía Libre	Circular normalmente	1-		
Anuncio de Stop	Stop ante la próxima señal	2+		
Anuncio de precaución	No exceder de 30 km/h	2-		
Movimiento autorizado	Circular hasta la siguiente	3+		
Rebase autorizado	Parar y seguir en marcha de maniobras	3-		
Rebase autorizado	Marcha de maniobras	4+		-000
Vía libre condicional	No exceder de 160 km/h	4-		-0000

Aspecto	CV	Valor	Observaciones
	547	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
1	548	1	Luz 1A
(1+)	549	0	No flash
	550	0	Fase
	551	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
2	552	2	Luz 1B
(1-)	553	0	No flash
	554	0	Fase
	555	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
3	556	4	Luz 2A
(2+)	557	0	No flash
	558	0	Fase
	559	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
4	560	6	Luces 1B y 2A
(2-)	561	0	No flash
	562	0	Fase
	563	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
5	564	8	Luz 2B
(3+)	565	0	No flash
	566	0	Fase
	567	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
6	568	9	Luz 1A y 2B
(3-)	569	0	No flash
	570	0	Fase
	571	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
7	572	9	Luz 1A y 2B
(4+)	573	8	Flash 2B
	574	8	Fase
	575	15	Afecta a salidas 1A, 1B, 2A y 2B
8	576	2	Luz 1B
(4-)	577	2	Flash 1B
	578	0	Fase

4.4.- Otros Semáforos

4.4.1.- Maniobras

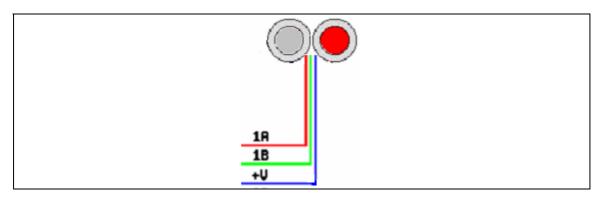
Gracias a la programación de las CV podemos obtener otros tipos de semáforos e incluso tener varios tipos diferentes en un mismo decoder, por ejemplo, el de maniobras RENFE en este caso se usan dos direcciones de accesorios para controlar un semáforo, mientras en otra dirección podemos controlar un semáforo de paso a nivel, etc.



Indicación	Acción	Dirección semáforo	Visualización
Stop	Stop ante la señal	1+	
Movimiento autorizado	Circular hasta la siguiente	1-	
Apagado	-	2+	
Rebase autorizado	Marcha de maniobras	2-	•

Aspecto	CV	Valor	Observaciones
	547	3	Afecta a salidas 1A y 1B
1	548	1	Luz 1A
(1-)	549	0	No flash
	550	0	Fase
	551	3	Afecta a salidas 1A y 1B
2	552	2	Luz 1B
(1+)	553	0	No flash
	554	0	Fase
	555	3	Afecta a salidas 2A y 2B
3	556	0	Sin luz
(2-)	557	0	No flash
	558	0	Fase
	559	3	Afecta a salidas 2A y 2B
4	560	3	Luz 1A y 1B
(2+)	561	0	No flash
	562	0	Fase

4.4.2.- Paso a nivel



Indicación	Acción	Dirección	ización	
Indicación	Accion	semáforo	Fase A	Fase B
Paso a Nivel abierto	Vehículos: paso libre	1+	•	
Paso a Nivel cerrado	Vehículos: no pasar	1-	*	*

Aspecto	CV	Valor	Observaciones
	563	3	Afecta a salidas 1A y 1B
1	564	0	Sin luz
(1+)	565	0	No flash
	566	0	Fase
	567	3	Afecta a salidas 1A y 1B
2	568	2	Luz 1B inicial
(1-)	569	3	Flash en 1A y 1B
	570	2	Fase A en 1A y B en 1B

4.4.3.- SNCF / FS / DB / ...

También se pueden crear aspectos más complejos o con más luces como los de otros países, en los **ANEXOS** se puede ver la programación de alguno de ellos.

FS:

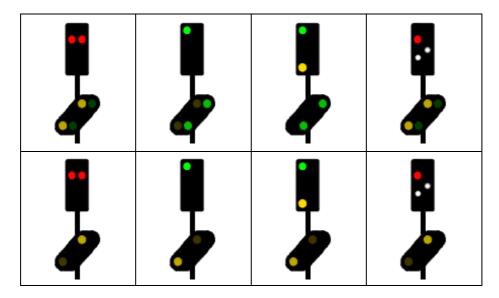
Indicación	Dirección	Visual	ización
	semáforo	Fase A	Fase B
Stop – Vía impedida imperativa	1+		
Vía libre con reducción de velocidad.	1-		
Aviso de vía libre a la máxima velocidad permitida			2
Vía libre con reducción de velocidad.	2+		
Aviso de vía impedida imperativa		6	2)
Vía libre con reducción de velocidad. Aviso anticipado	2-		
de vía impedida o vía libre con reducción de velocidad		9	9
Aviso de vía libre o vía libre	3+		
Aviso de vía impedida o vía libre con aviso de vía	3-		
impedida			2
vía libre con aviso de vía libre y velocidad reducida.	4+		
Vía libre a 30 km/h con entrada a vía.	4-		3
Vía libre Aviso anticipado de vía impedida o de vía	5+		
libre con reducción de velocidad		9	•
Vial libre con aviso de vía libre a 60 km/h	5-		
Vial libre con aviso de vía libre a 100 km/h	6+		

Programando adecuadamente las CV del decoder podemos controlar un semáforo de dos 'vela' y un semáforo de una 'vela'. Ver ANEXO

SNCF:

Forma señal	Aspectos	
•		

DB:



5.- Uso del pulsador

Para programar la dirección del decoder también podemos usar el pulsador, en este caso, pulsando el mismo parpadearán todas las luces indicando que esta a la espera de una orden, si se envía una orden de movimiento de accesorios, tomará la dirección del decoder del grupo al que pertenezca el mismo y guardará automáticamente su valor en los CV513, CV521.

UniSemaf-648 v1.0

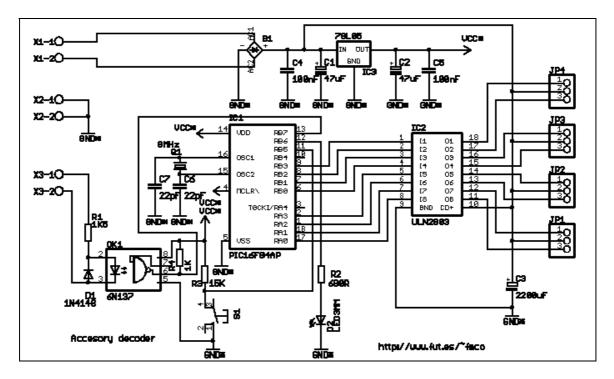
1.- Introduction

Decoder for semaphores, 8 outputs and 32 aspects (24 aspects with the PIC16F628), makes the effect of light on and light off gradually, and may freely choose to use the lights and what if they are fixed or flashing.

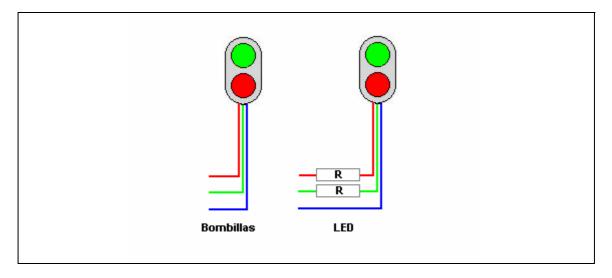
You can set the maximum intensity of each lamp, also on or off speed, and the frequency of blinking.

2.- Schematics

The circuit uses the accessory decoder POWS, MERG, Salus, etc. governed by the PIC16F648A (or PIC16F628) and can use LED lights or incandescent bulbs.



The LED lights need a resistor for each lamp of the appropriate value.



3.- Programmig

This is the list of CV used:

CV	CV	Value	Value default	De	scription	
513	1	163	1	Decoder address (low byte)		
515	3	115	15	Max. Luminosity output 1		
516	4	115	15	Max. Luminosity output 2		
517	5	115	15	Max. Luminosity output 3		
518	6	115	15	Max. Luminosity output 4		
519	7	10	10	Revision (only read)		
520	8	13	13	Manufacturer ID (only read)		
521	9	07	0	Decoder address (high byte)		
541	29	128	128	Configuration (128: Accessory D	ecoder)	
545	33	1255	20	Light / Fade Speed	,	
546	34	1255	9	Flashing period (in 65ms)		
547	35	0255	3	Enabling lights selection		
548	36	0255	1	Aspect lights selection	Aspect 1	
549	37	0255	0	Flashing selection	(1+)	
550	38	0255	0	Flashing phase selection		
551	39	0255	3	Enabling lights selection		
552	40	0255	2	Aspect lights selection	Aspect 2	
553	41	0255	0	Flashing selection	(1-)	
554	42	0255	0	Flashing phase selection		
555	43	0255	12	Enabling lights selection		
556	44	0255	4	Aspect lights selection	Aspect 3	
557	45	0255	0	Flashing selection	(2+)	
558	46	0255	0	Flashing phase selection		
559	47	0255	12	Enabling lights selection		
560	48	0255	8	Aspect lights selection	Aspect 4	
561	49	0255	0	Flashing selection	(2-)	
562	50	0255	0	Flashing phase selection		
563	51	0255	48	Enabling lights selection		
564	52	0255	16	Aspect lights selection	Aspect 5	
565	53	0255	0	Flashing selection	(3+)	
566	54	0255	0	Flashing phase selection		
567	55	0255	48	Enabling lights selection		
568	56	0255	32	Aspect lights selection	Aspect 6	
569	57	0255	0	Flashing selection	(3-)	
570	58	0255	0	Flashing phase selection		
571	59	0255	192	Enabling lights selection		
572	60	0255	64	Aspect lights selection	Aspect 7	
573	61	0255	0	Flashing selection	(4+)	
574	62	0255	0	Flashing phase selection		
575	63	0255	192	Enabling lights selection		
576	64	0255	128	Aspect lights selection	Aspect 8	
577	65	0255	0	Flashing selection	(4-)	
578	66	0255	0	Flashing phase selection		
	107	0.255	0	Parking Relative 1 of		
639	127	0255	0	Enabling lights selection	A an = =4 24	
640	128	0255	0	Aspect lights selection	Aspect 24	
641	129	0255	0	Flashing selection	(12-)	
	130	0255	0	Flashing phase selection		
671	159	0255	0	Enabling lights selection		
672	160	0255	0	Aspect lights selection	Aspect 32	
673	161	0255	0	Flashing selection	(16-)	
674	162	0255	0	Flashing phase selection	(10-)	
0/4	102	0233	U	i iasining phase selection		

CV513: CV515: CV516: CV517: CV518: CV519: CV520: CV521: CV545: CV546: CV547674:	Decoder address (low byte) Maximum luminosity of outputs 1A-1B Maximum luminosity of outputs 2A-2B Maximum luminosity of outputs 3A-3B Maximum luminosity of outputs 4A-4B Version: 1.0 (only read) Manufacturer ID: 13. DIY decoder (homemade decoder, only read) Decoder address (high byte) Light / Fade Speed, a higher value, slower speed Flashing period. For the flashing lights is the time where they remain on or off Tables defining the 32 aspects possible:
Aspe	CV547: Enabling lights. Indicates that light affects the appearance
	CV548: Aspect. Indicates the lights that lit
	CV549: Blink. Indicates that the lights blink CV550: Phase for blink. For the flashing lights indicate the stage at which light (0: Phase A, 1: Phase B)
Aspec	
	CV551: Enabling lights. Indicates that light affects the appearance CV552: Aspect. Indicates the lights that lit CV553: Blink. Indicates that the lights blink CV554: Phase for blink. For the flashing lights indicate the stage at which light (0:
	Phase A, 1: Phase B)
Aspec	CV575: Enabling lights. Indicates that light affects the appearance CV576: Aspect. Indicates the lights that lit CV577: Blink. Indicates that the lights blink CV578: Phase for blink. For the flashing lights indicate the stage at which light (0: Phase A, 1: Phase B)
Aspe	et 24:
·	CV639: Enabling lights. Indicates that light affects the appearance CV640: Aspect. Indicates the lights that lit CV641: Blink. Indicates that the lights blink CV642: Phase for blink. For the flashing lights indicate the stage at which light (0: Phase A, 1: Phase B)
Aspe	et 32:
P •	CV671: Enabling lights. Indicates that light affects the appearance CV672: Aspect. Indicates the lights that lit CV673: Blink. Indicates that the lights blink CV674: Phase for blink. For the flashing lights indicate the stage at which light (0: Phase A, 1: Phase B)

To program the values of definition of aspects we can use the following table. For example, a selection that affect the outputs 1B and 3B have to program the value 34 in the corresponding CV:

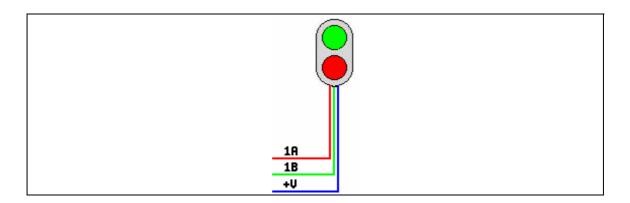
	Bit							
CV	7	6	5	4	3	2	1	0
	4B	4A	3B	3A	2B	2A	1B	1A
547674	0	0	1	0	0	0	1	0
Multiplier	128x	64x	32x	16x	8x	4x	2x	1x
Adders	0	0	32	0	0	0	2	0
Result	32 + 2 = 34							

We can program in either the CV-mode Paged or Direct.

4.- Connection Examples

4.1. - 2 Semaphores of 2 lights

Two semaphores of 2 positions can be controlled independently; in this case, each accessory address controls a semaphore:



Indication	Action	Address semaphore 1	Visualization
Clear	Proceed	1-	
Stop	Stop at the signal	1+	•

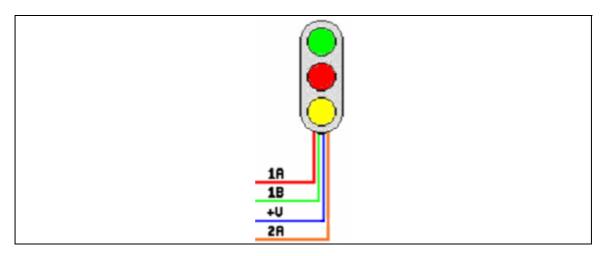
This is the default decoder programming, programming CV8 with the value 33, the decoder is reset by placing in the CV initial values for these aspects.

Aspect	CV	Value	Observations
	547	3	Affects to outputs 1A and 1B
1	548	1	Light 1A
(1+)	549	0	No flash
	550	0	Phase
	551	3	Affects to outputs 1A and 1B
2	552	2	Light 1B
(1-)	553	0	No flash
	554	0	Phase

	571	192	Affects to outputs 4A and 4B
7	572	64	Light 4A
(4+)	573	0	No flash
	574	0	Phase
	575	192	Affects to outputs 4A and 4B
8	576	128	Light 4B
(4-)	577	0	No flash
	578	0	Phase

4.2.- 3 lights RENFE style semaphore

The decoder can controls a RENFE semaphore lamps with 3 positions, the first accessory address selects between stop and go-ahead and the second address shows the positions of the ads.

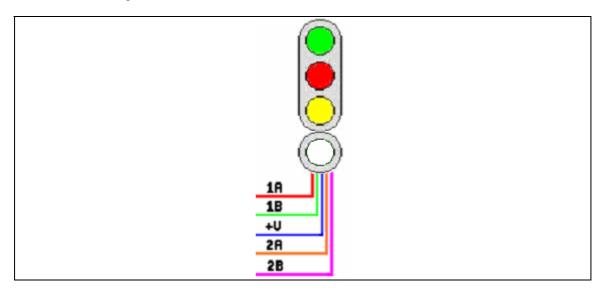


Indication	Action	Address semaphore	Visualization
Stop	Stop at the signal	1+	
Clear	Proceed	1-	
Stop announcement	Stop at the next signal	2+	
Caution announcement	Do not exceed 30 km/h	2-	ė

Aspect	CV	Value	Observations
	547	7	Affects to outputs 1A, 1B and 2A
1	548	1	Light 1A
(1+)	549	0	No flash
	550	0	Phase
	551	7	Affects to outputs 1A, 1B and 2A
2	552	2	Light 1B
(1-)	553	0	No flash
	554	0	Phase
	555	7	Affects to outputs 1A, 1B and 2A
3	556	4	Light 2A
(2+)	557	0	No flash
	558	0	Phase
	559	7	Affects to outputs 1A, 1B and 2A
4	560	6	Light 1B and 2A
(2-)	561	0	No flash
	562	0	Phase

4.3.- 4 lights RENFE style semaphore

Programming the CV like this, the decoder controls a semaphore with 4 lights RENFE style, the first accessory address control between stop and go-ahead, the second shows the positions of the ads and the other addresses the positions of the manoeuvres.



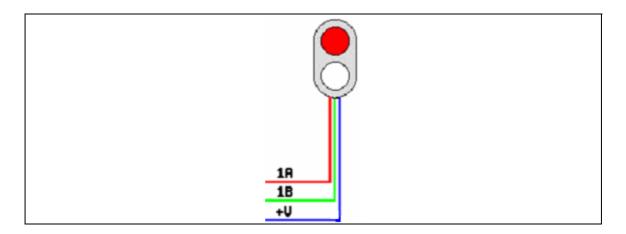
		Address	Visualization				
Indication	Acción	semaphore	Phase Phase A B				
Stop	Stop at the signal	1+					
Clear	Proceed	1-					
Stop announcement	Stop at the next signal	2+					
Caution announcement	Do not exceed 30 km/h	2-					
Movement authorized	Clear to next signal	3+	0000				
Exceeds authorized	Stop and go in manoeuvring speed	3-					
Exceeds authorized	Manoeuvring speed	4+					
Conditional Clear	Do not exceed 160 km/h	4-	-				

Aspecto	CV	Value	Observations
	547	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
1	548	1	Light 1A
(1+)	549	0	No flash
	550	0	Phase
	551	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
2	552	2	Light 1B
(1-)	553	0	No flash
	554	0	Phase
	555	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
3	556	4	Light 2A
(2+)	557	0	No flash
	558	0	Phase
	559	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
4	560	6	Lights 1B and 2A
(2-)	561	0	No flash
	562	0	Phase
	563	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
5	564	8	Light 2B
(3+)	565	0	No flash
	566	0	Phase
	567	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
6	568	9	Light 1A and 2B
(3-)	569	0	No flash
	570	0	Phase
	571	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
7	572	9	Light 1A and 2B
(4+)	573	8	Flash 2B
	574	8	Phase
	575	15	Affects to outputs 1A, 1B, 2A and 2B
8	576	2	Light 1B
(4-)	577	2	Flash 1B
	578	0	Phase

4.4.- Other semaphores

4.4.1.- Manoeuvres

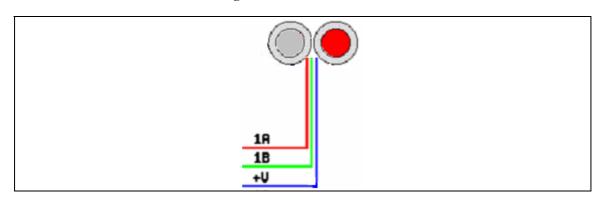
Thanks to the programming of CV we can obtain other types of lights and even have several different types on the same decoder, for example, the RENFE railway operations, in this case both addresses are used to control a manoeuvres semaphore, while in another direction we can control a grade crossing lights, etc..



Indication	Acción	Address semaphore	Visualization
Stop	Stop at the signal	1+	•
Movement authorized	Clear to next signal	1-	
Off	-	2+	
Exceeds authorized	Manoeuvring speed	2-	•

Aspect	CV	Value	Observations
	547	3	Affects to outputs 1A and 1B
1	548	1	Light 1A
(1-)	549	0	No flash
	550	0	Phase
	551	3	Affects to outputs 1A and 1B
2	552	2	Light 1B
(1+)	553	0	No flash
	554	0	Phase
	555	3	Affects to outputs 2A and 2B
3	556	0	Sin Light
(2-)	557	0	No flash
	558	0	Phase
	559	3	Affects to outputs 2A and 2B
4	560	3	Light 1A and 1B
(2+)	561	0	No flash
	562	0	Phase

4.4.2.- Grade crossing



		Address	Visualization			
Indication	Action	semaphore	Phase	Phase		
			A	В		
Grade crossing open	Vehicle: go ahead	1+	•			
Grade crossing closed	Vehicle: stop	1-	**	*		

Aspect	CV	Value	Observations
	563	3	Affects to outputs 1A and 1B
1	564	0	Sin Light
(1+)	565	0	No flash
	566	0	Phase
	567	3	Affects to outputs 1A and 1B
2	568	2	Light 1B initial
(1-)	569	3	Flash en 1A and 1B
	570	2	Phase A en 1A and B en 1B

4.4.3.- SNCF / FS / DB

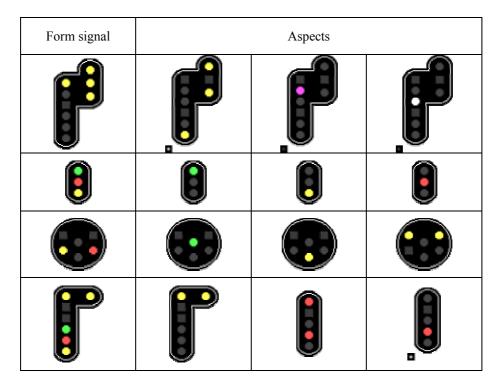
You can also create more complex aspects or with more lights like those in other countries, in ANNEXES you can view a examples of them.

FS:

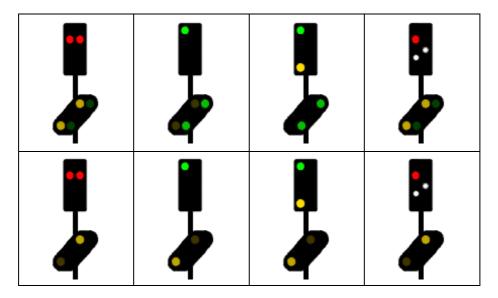
Indication	A d d	Visual	Visualization				
	Address semaphore	Phase A	Phase B				
Stop - Via prevented peremptory	1+						
Clear with speed reduction.	1-						
Clear notice of the maximum allowable speed		9	2				
Clear with speed reduction.	2+						
Notice prevented via peremptory			2)				
Clear with speed reduction. Anticipated Clear with	2-						
impaired or via speed reduction		Ŷ	Ŷ				
Clear or Clear Notice	3+						
Notice via Clear hampered or prevented with warning track	3-						
Clear with notice of Clear and reduced speed.	4+						
Clear 30 km / h entry pathway.	4-		2				
Anticipated Clear via Clear prevented or at a reduced speed	5+						
Clear with clear notice to 60 km / h	5-						
Clear with clear notice to 100 km / h	6+						

Programming the CV properly, the decoder can control one semaphore with two 'vela' and one semaphore with a single 'vela'. See ANNEX

SNCF:



DB:



5.- Using the button

To set the address of the decoder you can also use the button, in this case, pressing it, all the lights will flash indicating that it is awaiting an order, if we send an order of movement of accessories, it will take the address of the decoder of the group belonging to the same value and automatically will be saved in the CV513, CV521.

COULEUR	DES FEUX	cv	cv	VALEUR	FOURCHETTE	VAL DEFAUT	DESIGNATION								
	BLANC	513	1	1 à 63	1 à 63	1	numéro de décodeur (bit	bas)							
	VIOLET	515	3	15	1 à 15	15	luminosité maximale sort	ie 1A-1B							
	VERT	516	4	15	1 à 15	15	luminosité maximale sort	ie 2A-2B							
	ORANGE	517	5	15	1 à 15	15	luminosité maximale sort	ie 3A-3B							
	ROUGE 518 6 15 1 à 15 15 luminosité maximale sortie 4A-4B														
		519	7	-	10	10	version								
		520	8	-	13	13	identification fabriquant								
		521	9	0	0 à 7	0	direction du décodeur (bit haut)								
		541	29	128	128	128	configuration (128 = décodeurs accessoires)								
		545	33	20	1 à 255	20	vitesse d'allumage / extir	iction							
		546	34	9	1 à 255	9	fréquence de clignotement (65 ms)								
	ASPECT	CV		VALEUR			OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie
		547	35	7			affecte les sorties	Х	Х	Х					
		548	36	1			allume	Х							
		549	37	0			clignotement de								
		550	38	0			alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR			OBSERVATIONS	sortie 1A			sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sorti
		551	39	7			affecte les sorties	Х	Х	Х					
	•	552 553	40 41	0			allume		Х						
		554	41	0			clignotement de alternance								
	ASPECT	CV	72	VALEUR			OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortic
	ASPECT	555	43	7			affecte les sorties	X X	X	X X	301 HE 2D	SUITE SA	SUITE SE	SUITE 4A	SOLLIG
		556	44	4			allume	├ ~		X					
		557	45	0			clianotement de								
		558	46	Ö			alternance								

Σ		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
ပ္			547	35	3		affecte les sorties	Х	Х						
Σ			548	36	1		allume	Х							
≥ ∠			549	37	0		clignotement de								
S-V			550	38	0		alternance								
E 5	_	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
5 D			551	39	3		affecte les sorties	Х	Х						
I₹			552	40	2		allume		Х						
							alianatament de								
Ō			553	41	U		clignotement de								
SIG			554	41	0		alternance								

	ASPECT	cv	1	VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortio 1R	sortio 2A	sortio 2R	sortio 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
-	AULEUI	547	35	31	+	affecte les sorties	Y	Y	Y	Y	Y	301tic 0D	301110 47	301116 415
ō		548	36	20		allume	^	^	X		X			
μ		549	37	0		clignotement de								
I₫		550	38	Ö		alternance								
Ħ	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
l <u>t</u>		551	39	31		affecte les sorties	X	X	X	X	X			
<u>></u>	3	552	40	17		allume	Х				Х			
₹ 🔼		553	41	0		clignotement de								
ώ	ASDECT	554	42	0		alternance								
i.	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
5		555	43	31		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х			
×		556	44	18		allume		Х			Х			
<u>a</u>		557	45	0		clignotement de								
Ē		558	46	0		alternance								
7	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B		sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
₹		559	47	31		affecte les sorties	Х	X	Х	X	Х			
<u> </u>		560	48	10		allume		Х		Х				
S		561	49	0		clignotement de								
		562	50	0		alternance								
							1	2	4	8	16	32	64	128

	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
		548	36	36		allume			Х			Х		
5		549	37	0		clignotement de								
<u>-</u>		550	38	0		alternance								
#	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4E
<u></u>		551	39	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
Ŧ		552	40	33		allume	Х					Х		
Σ	- 3	553	41	0		clignotement de								
1		554	42	0		alternance								
>	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
i 🖊		555	43	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
		556	44	34		allume		Х				Х		
"	•	557	45	0		clignotement de								
*		558	46	0		alternance								
ĭ <u>••</u>	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4E
×		559	47	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
Į.		560	48	10		allume		Х		X				
<u>,</u>	•	561	49	0		clignotement de								
4		562	50	0		alternance								
ž	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
5		563	51	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
•		564	52	16		allume					Х			
	8	565	53	0		clignotement de								
		566	54	0		alternance								
					· ·		1	2	4	8	16	32	64	128

	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	X		
		548	36	36	allume			Х			Х		
ŏ		549	37	0	clignotement de								
Ē.		550	38	0	alternance								
13	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
GILLETO		551	39	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
÷		552	40	33	allume	Х					X		
N C	1 5	553	41	0	clignotement de								
Ĭ.		554	42	0	alternance								
NL - VM	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
7		555	43	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
₹		556	44	34	allume		Х				Х		
		557	45	0	clignotement de								
٩.		558	46	0	alternance								
φ 💻	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
×		559	47	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
D .		560	48	8	allume				Х				
т.		561	49	0	clignotement de								
i i		562	50	0	alternance								
Ž	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
SIGNA		563	51	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	X	Х	X		
0)	2	564	52	16	allume					Х			
		565	53	0	clignotement de								
		566	54	0	alternance								
						1	2	4	8	16	32	64	128

_	ASPECT	cv		VALEUR		OBSERVATIONS					ENSEMBLES			
	ASPECT						SORTIE TA	SORTIE 1B	SORTIE ZA	Sortie 2B	sortie 3A	Sortie 3B	SORTIE 4A	SORTIE 4B
		547	35	15		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х				
		548	36	4		allume			Х					
١.		549	37	0		clignotement de								ı
7	\odot	550	38	0		alternance								
ė.	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
-		551	39	15		affecte les sorties	X	Х	Х	X				
R3(552	40	1		allume	Х							ı
7	8	553	41	0		clignotement de								
ှ		554	42	0		alternance								
FEUX	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
ŭ		555	43	15		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х				
5 F		556	44	2		allume		Х						
-		557	45	0		clignotement de								
ž	\circ	558	46	0		alternance								
ĕ	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
٠,		559	47	15		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х				İ
		560	48	24		allume				X				
	8	561	49	0		clignotement de								
		562	50	0		alternance								
					· ·		1	2	4	8	16	32	64	128

									RANCHEES				
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A		sortie 2A			sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
-		548	36	36	allume			Х			Х		
GILLETON		549	37	0	clignotement de								
<u> </u>		550	38	0	alternance								
Ⅎ	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
₩		551	39	63	affecte les sorties	Х	Х	X	Х	Х	X		
+		552	40	33	allume	Х					Х		
₹	8	553	41	0	clignotement de								
<u>.</u>	. 🐸	554	42	0	alternance								
<u>پ</u>	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
¥		555	43	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
		556	44	34	allume		Х				Х		
တ္ 🔵		557	45	0	clignotement de								
8		558	46	0	alternance								
7	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
<u>×</u> —		559	47	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
EOX		560	48	10	allume		Х		Х				
ဖ		561	49	0	clignotement de								
7		562	50	0	alternance								
ž	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
SIGNAL		563	51	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
		564	52	48	allume					Х	Х		
		565	53	0	clignotement de								
		566	54	0	alternance								
						1	2	4	8	16	32	64	128

	ASPECT	CV		VALEUR	Ol	BSERVATIONS so	ortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	63	aff	ecte les sorties	Χ	Х	Х	Х	Х	Х		
		548	36	36		allume			Х			Х		i
		549	37	0	cl	ignotement de								
		550	38	0		alternance								i .
	ASPECT	CV		VALEUR	Ol	BSERVATIONS so	ortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B			sortie 4A	sortie 4
		551	39	63	aff	ecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		1
		552	40	33		allume	Χ					Х		
	18	553	41	0	cl	ignotement de								1
	. 🔍	554	42	0		alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	Ol	BSERVATIONS so	ortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		555	43	63	aff	ecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
		556	44	34		allume		Х				Х		
		557	45	0	cl	ignotement de								
		558	46	0		alternance								1
	ASPECT	cv		VALEUR	OI	BSERVATIONS so	ortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		559	47	63	aff	ecte les sorties	Χ	Х	Х	Х	Х	Х		
		560	48	10		allume		Х		Х				1
		561	49	0	cl	ignotement de								
		562	50	0		alternance								
	ASPECT	cv		VALEUR	OI	BSERVATIONS so	ortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		563	51	63	aff	ecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
		564	52	48		allume					Х	Х		
	3	565	53	16	cl	ignotement de					Х			1
		566	54	0		alternance								
·			·	·	-	•	1	2	4	8	16	32	64	128

								LES LAMPE	S RR 30 DO	VENT ETRE	BRANCHEE	S ENSEMBL	ES SUR LA	MEME SORT	ΠE
		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
			547	35	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
z			548	36	36		allume			Х			Х		
유			549	37	0		clignotement de								
쁘		-	550	38	0		alternance								
ŒILLETON		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
Ģ			551	39	63		affecte les sorties	X	Х	X	X	Х	Х		
Ŀ			552	40	33		allume	Х					Х		
>			553	41	0		clignotement de								
∢	(و کیارے	- <u>-</u>	554	42	0		alternance								
6		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A		sortie 4A	sortie 4B
- RR30			555	43	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
æ			556	44	34		allume		Х				Х		
ဟ			557	45	0		clignotement de								
S.		-	558	46	0		alternance								
ပ		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B			sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
×			559	47	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
FEUX			560	48	10		allume		Х		Х				
7 F			561	49	0		clignotement de								
يا		-0	562	50	0		alternance								
ž		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B					sortie 4A	sortie 4B
SIGNA			563	51	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	X		
65			564	52	48		allume					Х	Х		
1			565	53	0		clignotement de								
			566	54	0		alternance					I		1	I

								LES LAMPE	S RR 60 DOI	VENT ETRE	BRANCHEE	S ENSEMBL	ES SUR LA I	MEME SORT	ΊE
		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
			547	35	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
z			548	36	36		allume			Х			Х		
NO.			549	37	0		clignotement de								
Ш			550	38	0		alternance								
ŒILLE		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
B			551	39	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
Ľ			552	40	33		allume	X					Х		
>			553	41	0		clignotement de								
ė.		- 🔍	554	42	0		alternance								
. 6		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
RR60			555	43	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	X	Х	Х		
<u>~</u>			556	44	34		allume		Х				Х		
တ် 📗			557	45	0		clignotement de								
r,		-	558	46	0		alternance								
S.	-	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
×			559	47	63		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
EUX			560	48	10		allume		Х		X				
Ē			561	49	0		clignotement de								
			562	50	0		alternance								
₹		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
SIGNA			563	51	63		affecte les sorties	Х	X	Х	Х	Х	Х		
တ			564	52	48		allume					Х	Х		
		405	565	53	16		clignotement de					Х			
			566	54	0		alternance								
						·	·	1	2	4	8	16	32	64	128

						R+RR=A+RR	LES LAMPES F	R30 ET RR 30 D	OIVENT ETRE	BRANCHEES E	NSEMBLES SU	R LEUR SORTI	E RESPECTIVE	
	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	127		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
		548	36	68		allume			Х				Х	
		549	37	0		clignotement de								
	-C	550	38	0		alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
z		551	39	127		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
2		552	40	65		allume	Х						Х	
Щ		553	41	0		clignotement de								
ŒILLETON		554	42	0		alternance								
B	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
ľ.		555	43	127		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
>		556	44	66	İ	allume		Х					Х	
∀ _		557	45	0		clignotement de								
		558	46	0	İ	alternance								
ž 🚄	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		559	47	127	İ	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
-S - R30 - RR30		560	48	10	İ	allume		Х		Х				
E		561	49	0	İ	clignotement de								
ا ا		562	50	0		alternance								
ĭ 📕	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
ಕ್ಷ 🔛		563	51	127	İ	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
		564	52	112		allume					Х		Х	
FEUX		565	53	0		clignotement de								
		566	54	0		alternance								
SIGNAL 8	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
₹		563	51	127		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
5	4Dt +(Dt	564	52	112		allume						Х	Х	
S		565	53	0		clignotement de								
		566	54	0		alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		563	51	127	i	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
I	4D+ 4D+ 4D+	564	52	112		allume	Х				ĺ	Х	Х	
I		565	53	0	i	clignotement de								
I	_ 💆	566	54	0		alternance					ĺ			
					•		1	2	4	8	16	32	64	128

	ASPECT	CV		VALEUR		R+RR=A+RR OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4E
	ASPECT	547	35	127		affecte les sorties	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	Sortie 4E
		548	36	68		allume	^		X	_ ^		_ ^	X	
		549	37	00	-	clignotement de							^	
		550	38	0		alternance								
	ASPECT	CV	30	VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4E
_	ASPECT	551	39	127		affecte les sorties								SORTIE 41
	(518)	552	40	65		affecte les sorties	X	Х	Х	Х	Х	Х	X	
		553	41	00			^						^	
		554	41	0		clignotement de alternance								
ļ	ASPECT	CV	42	VALEUR		OBSERVATIONS		sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B		
	ASPECT	555	43	127		affecte les sorties	sortie 1A X	X X	X X	X X	X X	X X	sortie 4A X	sortie 4
!	(6	556	44	66			^	X	Α	_ ^	^		X	
		557	45	00		allume								
		558	46	0		clignotement de alternance								
	ACDECT		40	·				4D						
	ASPECT	CV	47	VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B X	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A X	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
	(Cari 8)	559 560	47	127 10		affecte les sorties	Х	X	Х	X	Х	Х	Х	
						allume				Α				
	-	561 562	49 50	0		clignotement de alternance								
· 📮	ASPECT	CV	50	VALEUR		OBSERVATIONS		41- 4D	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B		
: 🔛	ASPECT						sortie 1A	sortie 1B					sortie 4A	sortie 4
_		563 564	51 52	127 80		affecte les sorties allume	Х	Х	Х	Х	X	Х	X	
	8 9		52	16							X		Α	
		565 566	53 54	16		clignotement de					Х			
			54	_		alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		563	51	127		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	X	X	
		564	52 53	96		allume						X	Х	
	- B	565	53 54	32		clignotement de						Х		
		566	54	0		alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		567	55	127		affecte les sorties	X	Х	Х	Х	Х	X	X	
		568	56	112		allume	Х			ļ		Х	Х	
		569	57	32		clignotement de						Х		
	-	570	58	0		alternance								
							1	2	4	8	16	32	64	128

					R+RR=A+RR	LECLAMBER	220 ET DD 60 D	OIVENT ETRE	BDANCHEES E	NSEMBLES SU	D I EUD CODTI	E DESDECTIVE	
	ASPECT	CV	1	VALEUR	OBSERVATIONS					sortie 3A			sortie 4B
	AULEUT	547	35	127	affecte les sorties	X	X	X	X	X	X	X	301116 415
		548	36	68	allume			X				X	
		549	37	0	clignotement de								
	. 8	550	38	Ö	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
z		551	39	127	affecte les sorties	X	X	X	X	X	X	X	
N N	(8 8	552	40	65	allume	X						X	
Ш		553	41	0	clignotement de								
GILLE	. 🥌	554	42	0	alternance								
8	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
1.		555	43	127	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
⋝		556	44	66	allume		Х					Х	
ė.		557	45	0	clignotement de								
		558	46	0	alternance								
- S - R30 - RR60	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		559	47	127	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
o o		560	48	10	allume		Х		Х				
		561	49	0	clignotement de								
<u>ن</u> ا		562	50	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
ج <u>۲</u>		563	51	127	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
<u>.</u> —		564	52	80	allume					Х		Х	
FEUX		565	53	16	clignotement de					Х			
E		566	54	0	alternance								
8	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A		sortie 2A					sortie 4B
SIGNAL		563	51	127	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
5		564	52	96	allume						Х	X	
<u>v</u>	G15	565	53	32	clignotement de						X		
		566	54	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B				sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		567	55	127	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
		568	56	112	allume	X					Х	X	
	4(b) 4(b)	569	57	0	clignotement de								
		570	58	0	alternance								128

	ASPECT	CV		VALEUR	R+RR=A+		sortie 1B					sortie 4A	
	ASPECT	547	35	255	OBSERVAT		Sortie 1B		Sortie 2B	Sortie 3A	sortie 3B	Sortie 4A	
	(5 ° 8 ° 1						X	X	X	X	X	X	X
	8 0	548	36	132	allume			Х					Х
		549	37	0	clignoteme								
		550	38	0	alternan								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVAT		sortie 1B						
		551	39	255	affecte les s		Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		552	40	129	allume								Х
		553	41	0	clignoteme								
	- <u>-</u>	554	42	0	alternan								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVAT		sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		555	43	255	affecte les s	orties X	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		556	44	130	allume		Х						Х
		557	45	0	clignoteme								
		558	46	0	alternan	ce							
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVAT	IONS sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		559	47	255	affecte les s	orties X	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		560	48	10	allume	1	Х		Х				
_		561	49	0	clignoteme	nt de							
		562	50	0	alternan	ce							
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVAT	IONS sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		563	51	255	affecte les s	orties X	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		564	52	144	allume					Х			Х
		565	53	0	clignoteme	nt de							
		566	54	0	alternan								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVAT	IONS sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		563	51	255	affecte les s		X	X	X	X	X	X	X
	40° 10°	564	52	160	allume						Х		Х
	908	565	53	0	clianoteme								
		566	54	0	alternan	ce							
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVAT		sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie
		567	55	255	affecte les s		X	X	X	X	X	X	X
	0.0	568	56	112	allume		~			_^_	X	~	X
		569	57	0	clignoteme								
		570	58	0	alternan								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVAT		sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie
	AULEUI	571	59	255	affecte les s		X	X	X	X	X	X	X
		572	60	192	allume		_^_	_^_	_^_	 ^ _	_^_	X	X
		573	61	0	clignoteme				-	l			_^
	_(8)	574	62	0	alternan					 		l	
		U. T	J2_	J	arternan	1	2	4	8	16	32	64	128

	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4F
	7.0. 20	547	35	255	affecte les sorties	X	X	X	X	X	X	X	X
		548	36	132	allume			X					X
		549	37	0	clignotement de								
		550	38	ő	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
	710. 201	551	39	255	affecte les sorties	X	X	X	X	X	X	X	X
		552	40	129	allume	X							X
		553	41	0	clignotement de								
i	. 5	554	42	Ö	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
	_	555	43	255	affecte les sorties	X	X	X	X	X	X	X	X
		556	44	130	allume		X					_^_	X
_		557	45	0	clignotement de								
		558	46	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1R	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
	710. 201	559	47	255	affecte les sorties	X	X	X	X	X	X	X	X
		560	48	10	allume		X		X				
		561	49	0	clignotement de								
T - MAN - MA		562	50	0	alternance								
· 🔼	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
_		563	51	255	affecte les sorties	X	X	X	X	X	X	X	X
		564	52	144	allume					X			Х
		565	53	0	clignotement de								
		566	54	0	alternance								
;	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		563	51	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
	9 10	564	52	160	allume						Х		Х
		565	53	32	clignotement de						Х		
ĺ		566	54	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		567	55	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
,	(O) (O)	568	56	145	allume	Х					Х		Х
		569	57	0	clignotement de								
	- 🥌	570	58	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4
		571	59	255	affecte les sorties	X	X	X	Х	Х	Х	X	Х
		572	60	64	allume							Х	
		573	61	0	clignotement de								
		574	62	0	alternance								
						1	2	4	8	16	32	64	128

					R+RR=A+RR	LES LAMPES F	R30 ET RR 30 D	OIVENT ETRE	BRANCHEES E	NSEMBLES SU	R LEUR SORTII	E RESPECTIVE	
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		548	36	132	allume			Х					Х
		549	37	0	clignotement de								
		550	38	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
I_		551	39	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
ó		552	40	129	allume	Х							Х
I □		553	41	0	clignotement de								
∃		554	42	0	alternance								
GILLETON	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
+		555	43	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
4		556	44	130	allume		Х						Х
[]		557	45	0	clignotement de								
4		558	46	0	alternance								
8	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
- RR30		559	47	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		560	48	64	allume							Х	
85 (1)		561	49	0	clignotement de								
		562	50	0	alternance								
- VM - CM -	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
ې ا		563	51	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
≥		564	52	144	allume					Х			Х
7		565	53	0	clignotement de								
s: <u> </u>		566	54	0	alternance								
S.	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
o ·		563	51	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
×		564	52	192	allume						Х		Х
Щ		565	53	0	clignotement de								
8		566	54	0	alternance								
7	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
SIGNAL 8 FEUX		567	55	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
9		568	56	161	allume	Х					Х		Х
0,		569	57	0	clignotement de								
		570	58	0	alternance								
1	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
1		571	59	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
I		572	60	8	allume				Х				
I		573	61	0	clignotement de								
		574	62	0	alternance								
						1	2	4	8	16	32	64	128

					R+RR=A+RR							E RESPECTIVE	
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
		548	36	132	allume			Х					Х
		549	37	0	clignotement de								
		550	38	0	alternance								
	ASPECT	cv		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
l_		551	39	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
ō		552	40	129	allume	Х							Х
<u> </u>		553	41	0	clignotement de								
ŒILLETON		554	42	0	alternance								
뜅	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
+		555	43	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
7		556	44	130	allume		Х						Х
13		557	45	0	clignotement de								
ب		558	46	0	alternance								
9	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
₩		559	47	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Ī (a)		560	48	64	allume							Х	
ιχ 		561	49	0	clignotement de								
<u> </u>		562	50	0	alternance								
S - VM - CM - R30 - RR60	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
lè H		563	51	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
≥		564	52	144	allume					Х			Х
7		565	53	0	clignotement de								
s <u> </u>		566	54	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
S.		563	51	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	X	Х	X	Х	Х
×		564	52	160	allume						X		Х
Ϊ́Ε	dp dp	565	53	32	clignotement de						X		
8		566	54	0	alternance								
SIGNAL 8 FEUX	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
Ž		567	55	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
9		568	56	161	allume	Х					X		Х
· ·	615	569	57	0	clignotement de								
	. 🔍	570	58	0	alternance								
	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B					sortie 4A	
		571	59	255	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	X	Х	Х
		572	60	8	allume				Х				
		573	61	0	clignotement de								
		574	62	0	alternance								
						1	2	4	8	16	32	64	128

	PAR "ECONON	IIE" POSSIBI	ILTE DE RE	GROUPER LE	S SORTIES POUR	R DISQUE (VALE	UR CV 40=2). SUPPRIMER	SORTIE 2A							
	ASPECT	CV		VALEUR			OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
		547	35	7			affecte les sorties	Х	Х	Х					
׬		548	36	1			allume	Х							
E .		549	37	0			clignotement de								
<u>س</u> ښ		550	38	0			alternance								
GNAL 3 F	ASPECT	CV		VALEUR			OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
¥ ĕ		551	39	7			affecte les sorties	Х	Х	Х					
5 0		552	40	6			allume		Х	Х					
S	•	553	41	0			clignotement de								
		554	42	0			alternance								
								1	2	4	8	16	32	64	128

	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
?		547	35	3	affecte les sorties	Х	Х						
⋖		548	36	1	allume	Х							
×		549	37	0	clignotement de								
FEU		550	38	0	alternance								
ш.	ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
13		551	39	3	affecte les sorties	Х	Х						
⋖	 / (COLON)	552	40	2	allume		٧						
			40		anume		^						
<u>5</u>		553	41	0	clignotement de		^						
SIGN				0			^						

| ASPECT | CV | VALEUR | OBSERVATIONS | Sortie 1A | Sortie 2B | Sortie 2B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 2B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 2B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 3B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 4B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | Sortie 5B | So

		PAR "ECONON	IIE" POSSIB	ILTE DE RE	GROUPER LE	S SORTIES R (VA	ALEUR CV 40=2).	SUPPRIMER SORTIE 2A								
		ASPECT	CV		VALEUR			OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
			547	35	7			affecte les sorties	Х	Х	Х					
<u>×</u> ∢		(0.50)	548	36	1			allume	Х							
핖슌			549	37	0			clignotement de								
۳. ۳.			550	38	0			alternance								
IGNAL 3	L /	ASPECT	CV		VALEUR			OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
SS			551	39	7			affecte les sorties	Х	Х	Х					
잃 ద		•	552	40	6			allume		Х	Х					
ľ			553	41	0			clignotement de								
			554	42	0			alternance								
									1	2	1	0	16	32	64	128

		PAR "ECONON	IIE" POSSIB	ILITE DE RE	GROUPER LE	S SORTIES R (VALEUR CV 44	=4). SUPPRIMER SORTIE 2B								
Г		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
			547	35	15		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х				
I,	į		548	36	1		allume	Х							
- 11	í		549	37	0		clignotement de								
١<			550	38	0		alternance								
٥		ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
١,			551	39	15		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х				
1		(0.50)	552	40	2		allume		Х						
ŭ			553	41	0		clignotement de								
- []			554	42	0		alternance								
15	<u> </u>	ASPECT	CV		VALEUR		OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
ď	5		555	43	15		affecte les sorties	Х	Х	Х	Х				
Ü	5	(• • •)	556	44	12		allume			Х	Х				
1			557	45	0		clignotement de								
L			558	46	0		alternance								
								1	2	4	8	16	32	64	128

		ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
			547	35	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
			548	36	1	allume	Х							
⋠			549	37	0	clignotement de								
à			550	38	0	alternance								
13		ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
i i			551	39	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	X		
Щ		(0.50)	552	40	2	allume		Х						
g /			553	41	0	clignotement de								
DISQUE	- Y		554	42	0	alternance								
7		ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
			555	43	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	X	Х	X		
쁜			556	44	12	allume			Х	X				
9			557	45	0	clignotement de								
F			558	46	0	alternance								
Z S		ASPECT	CV		VALEUR	OBSERVATIONS	sortie 1A	sortie 1B	sortie 2A	sortie 2B	sortie 3A	sortie 3B	sortie 4A	sortie 4B
SIG			559	47	63	affecte les sorties	Х	Х	Х	Х	Х	Х		
			560	48	48	allume					X	X		
			561	49	0	clignotement de								
I			562	50	0	alternance					1		1	

POUR INTEGRER LES RALENTISSEMENTS 60. MODIFIER LA VALEUR DES CV DE CLIGNOTEMENT. POUR LA LAMPE VOULUE

ENTREE	VALEUR
1A	1
1B	2
2A	4
2B	8
3A	16
3B	32
4A	64
4D	120

					VALORI	DI PROGRAM	MAZIONE DE	CODER ACCI	ESSORI SIGN	ALING FS					
COLORE D	ELLA LUCE	cv	cv	VALORE	GAMMA	VAL PREDEF	DESIGNAZIONE								
	ROSSO	513	1	163	163	1	indirizzo deco	der (byte bass	so)						
	VERDE	515	3	15	115	15	luminosità ma	ssima uscita 1	IA-1B						
	GIALLO	516	4	15	115	15	luminosità ma	ıssima uscita 2	2A-2B						
		517	5	15	115	15		issima uscita 3							
		518	6	15	115	15		issima uscita 4	IA-4B						
		519 520	7 8	-	10 13	10 13	versione Identificazione								
		521	9	0	07	0	indirizzo deco								
		541	29	128	128	128		e (128 = deco	der accessori)						
		545	33	20	1255	20		censione / spe							
		546	34	9	1255	9	frequenza flas		•						
	ASPETTO	CV	1	VALORE			COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
		547	35	7			influisce sull	X	X	X					
		548	36	1			luci	X							
		549	37	0			lampeggiante)							
⋖	ACRETTO	550 CV	38	0 VALORE			alternanza	uscita 1A	ussite 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	unnita 2D	unnita 4A	ussite 4B
Ä	ASPETTO	551	39	VALURE 7		ļ	COMMENTI influisce sull	X X	uscita 1B X	X X	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
4		552	40	2		1	luci		x						
8		553	41	0			lampeggiante								
ž 🖱		554	42	0			alternanza								
δ (ASPETTO	CV	-	VALORE			COMMENTI		uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
4		555 556	43 44	7			influisce sull luci	Х	Х	X					
Ž Ž		557	45	0		 	lampeggiante	<u> </u>		^					
SEGNALE A SINGOLA VELA		558	46	0			alternanza								
<i>o</i> ,	ASPETTO	CV		VALORE			COMMENTI		uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
Ī		559	47	7			influisce sull	Х	Х	X					
Ī		560	48 49	4		!	luci	<u> </u>	ļ	X		ļ		ļ	
Ī		561 562	50	4 0		 	lampeggiante alternanza	;		Х			1		
	1	002		ı		1	untorrianza	1	2	4	8	16	32	64	128
	ASPETTO	CV		VALORE			COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
		547	35	31			influisce sull	Х	Х	Х	Х	Х			
		548	36	1			luci	X							
		549 550	37 38	0		ļ	lampeggiante alternanza	; 							
	ASPETTO	CV	- 50	VALORE			COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	0	551	39	31			influisce sull	X	X	X	X	X			
		552	40	2			luci		Х						
		553	41	0			lampeggiante								
	ASPETTO	554 CV	42	0 VALORE		ļ	alternanza COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	unnite 2B	unnita 2A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	ASPETTO	555	43	31			influisce sull	X X	X	X X	uscita 2B X	uscita 3A X	uscita 3D	uscita 4A	uscita 46
		556	44	4			luci			Х					
		557	45	0			lampeggiante								
		558	46	0			alternanza								
	ASPETTO	CV 559	47	VALORE 31			COMMENTI influisce sull	uscita 1A X	uscita 1B X	uscita 2A X	uscita 2B	uscita 3A X	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
		560	48	4			luci			X	~				
		561	49	4			lampeggiante)		Х					
		562	50	0			alternanza								
	ASPETTO	CV	E4	VALORE			COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
Ī		563 564	51 52	31 9			influisce sull luci	X	Х	Х	X	Х			
Щ		565	53	0			lampeggiante								
NET NET		566	54	0			alternanza								
	ASPETTO	CV		VALORE			COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
		563 564	51 52	31 17		1	influisce sull luci	X	Х	Х	Х	X			
E		565	53	0			lampeggiante					^			
SEGNALE A DUE VEL		566	54	0			alternanza								
Ó	ASPETTO	CV		VALORE			COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
8		567	55	31			influisce sull	X	Х	Х	Х	Х			
Ī		568 569	56 57	17 16		!	luci	Х	ļ		ļ	X		ļ	
Ī		569	58	16 0		 	lampeggiante alternanza					^	1		
Ī	ASPETTO	CV		VALORE				uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
Ī		571	59	31			influisce sull		X	Х	Х	X			
Ī	0	572	60	12			luci			Х	Х				
Ī		573 574	61 62	0		!	lampeggiante	9	ļ		ļ	ļ	1	ļ	
Ī	ASPETTO	CV	02	VALORE		 	alternanza COMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
Ī		575	63	31			influisce sull		X	X	X X	X	200.ta 0D	200.tu 7A	400.tu 70
Ī	0	576	64	20			luci			X		X			
Ī		577	65	0			lampeggiante								
Ī		578	66	0			alternanza								
Ī	ASPETTO	CV 579	67	VALORE 31			COMMENTI influisce sull		uscita 1B X	uscita 2A X	uscita 2B X	uscita 3A X	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
Ī		580	68	12		-	luci		-^ -	X	X			 	
Ī		581	69	12			lampeggiante			X	X				
Ī		582	70	0	in fase		alternanza								
Ī	ASPETTO	CV		VALORE			COMMENTI		uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
Ī		583 584	71 72	31 12		1	influisce sull luci	Х	Х	X	X	Х			
Ī		585	73	12		-	lampeggiante)	 	X	X			 	
		586	74	8	altre fasi		alternanza				X				
_					_			-	- 1	4	8	16	32	64	128

	ASPETTO	cv		VALORE				uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	•	547	35	127		infl	luisce sull	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
	0	548 549	36 37	0		1	luci	Х							
	ŏ	549 550	38	0		lam	peggiante ternanza								
	ASPETTO	CV	30	VALORE			OMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	-	551	39	127			luisce sull	X	X	X	X	X	X	X	uscitu 4D
	0	552	40	2			luci	-	X		-				
	0	553	41	0		lam	peggiante								
	0	554	42	0		al	ternanza								
	ASPETTO	CV		VALORE			DMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	0	555	43	127		infl	luisce sull	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
	0	556	44	4			luci			Х					
	Ö	557	45	0			peggiante								
	ASPETTO	558 CV	46	VALORE			ternanza DMMENTI		uscita 1B	uscita 2A	it- 0D		uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
		559	47	127			luisce sull	uscita 1A X	X	X X	uscita 2B X	uscita 3A X	X X	X X	uscita 4D
	0	560	48	4		,,,,,	luci	^	^_	X	^_			^	
	0	561	49	4		lam	peggiante			X					
	0	562	50	0			ternanza								
	ASPETTO	cv		VALORE			OMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	0	563	51	127		infl	luisce sull	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
	ŏ	564	52	9			luci	X			Х				
	ŏ	565	53	0		lam	peggiante								
	_	566	54	0			ternanza								
	ASPETTO	CV 563	51	VALORE 127			OMMENTI	uscita 1A X	uscita 1B X	uscita 2A X	uscita 2B X	uscita 3A X	uscita 3B X	uscita 4A X	uscita 4B
	•	564	52	17		inii	luisce sull luci	X	^		^	X	^	^	
	0	565	53	0		lam	peggiante	^				^			
	0	566	54	Ö		al	ternanza								
	ASPETTO	CV		VALORE			OMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	00	567	55	127			luisce sull	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
		568	56	17			luci	Х				Х			
<u> </u>		569	57	16		lam	peggiante					Х			
		570	58	0			ternanza								
	ASPETTO	CV		VALORE			OMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
SEGNALE A TRE VEL	0	571	59 60	127		infl	luisce sull	Х	Х	X	X	х	Х	Х	
	ASPETTO	572 573	60 61	12 0		1	luci			Х	Х				
		574	62	0		lam	peggiante ternanza								
		CV	02	VALORE			OMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	ASPETTO	575	63	127			luisce sull	X	X	X	X	X	X	X X	uscita 4D
	ŏ	576	64	20			luci			X		Х			
		577	65	0		lam	peggiante								
	0	578	66	0		al	ternanza								
	ASPETTO	CV		VALORE			DMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	•	579	67	127		infl	luisce sull	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
	•	580	68	12			luci			X	X				
	Ö	581 582	69 70	12 0	in fase		peggiante ternanza			X	X				
	ASPETTO	CV	70	VALORE	III IdSE		OMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	O	583	71	127			luisce sull	X	X	X X	X X	X	X	X X	uscita 4D
		584	72	12			luci			X	X				
	0	585	73	12		lam	peggiante			Х	Х				
	0	586	74	8	altre fasi		ternanza				Х				
	ASPETTO	CV		VALORE			DMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	•	587	75	127		infl	luisce sull	Х	Х	Х	Х	X	X	Х	
	0	588	76	49			luci	Х				Х	Х		
	ŏ	589 590	77 78	0		lam	peggiante ternanza					 	 		
	ASPETTO	590 CV	18	VALORE			DMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	ASPETTO	591	79	127			luisce sull	X X	X X	X X	X X	X X	X X	X X	uscita 4B
	_ <u>~</u>	592	80	81			luci	X				x		X	
	0	593	81	0		lam	peggiante								
	0	594	82	0		al	ternanza					1	1		
	ASPETTO	CV		VALORE		CC	DMMENTI	uscita 1A	uscita 1B	uscita 2A	uscita 2B	uscita 3A	uscita 3B	uscita 4A	uscita 4B
	0	595	83	127		infl	luisce sull	Χ	Х	Х	Х	Х	Х	Х	
	O	596	84	49			luci	X				Х	X		
	ŏ	597	85	48	. ,		peggiante					Х	Х		
		598	86	0	in fase		ternanza								
	ASPETTO	CV	87	VALORE 127			OMMENTI	uscita 1A X	uscita 1B X	uscita 2A X	uscita 2B X	uscita 3A X	uscita 3B X	uscita 4A X	uscita 4B
	•	599 600	87 88	127 49		inti	luisce sull luci	X	, X	, ,	, X	X	X	X	—
	0	601	89	49		lam	peggiante	^				X	X		
	0	602	90	32	altre fasi		ternanza					^-	x		
	-							1	2	4	8	16	32	64	128

ANEXO. EJEMPLO DE PROGRAMACION DE VARIOS SEMAFOROS EN UN MISMO DECODER

