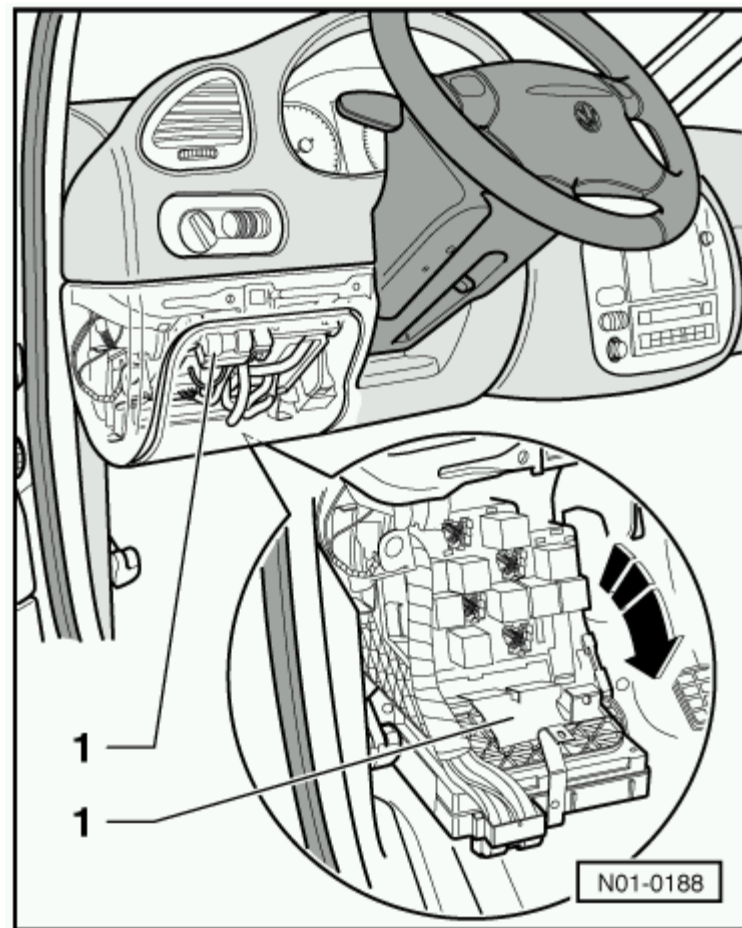


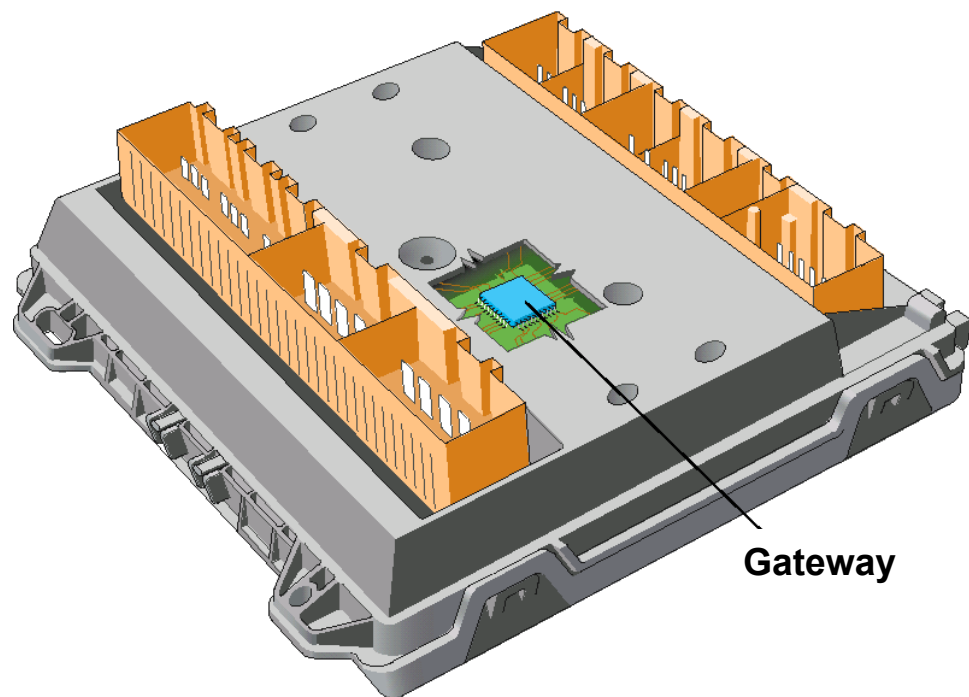


Rete di bordo

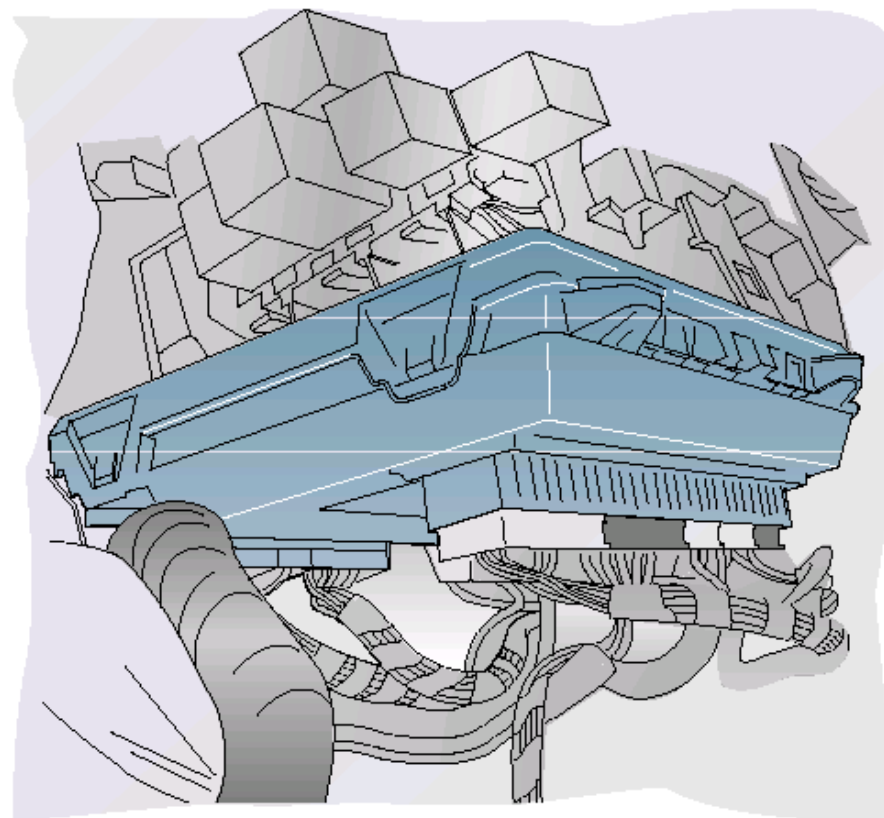
- **Portarele**
- **Portafusibili**
- **Ripartizione segnale/potenza :**
 - **Sistema Comfort**
 - **Riscaldamento cristalli**
 - **Tergicristalli**
 - **Indicatori direzione/Hazard**
 - **Sorveglianza illumin. esterna**
 - **Autodiagnosi**



Centralina rete di bordo nella piattaforma "A0" (Polo '02)



Gateway



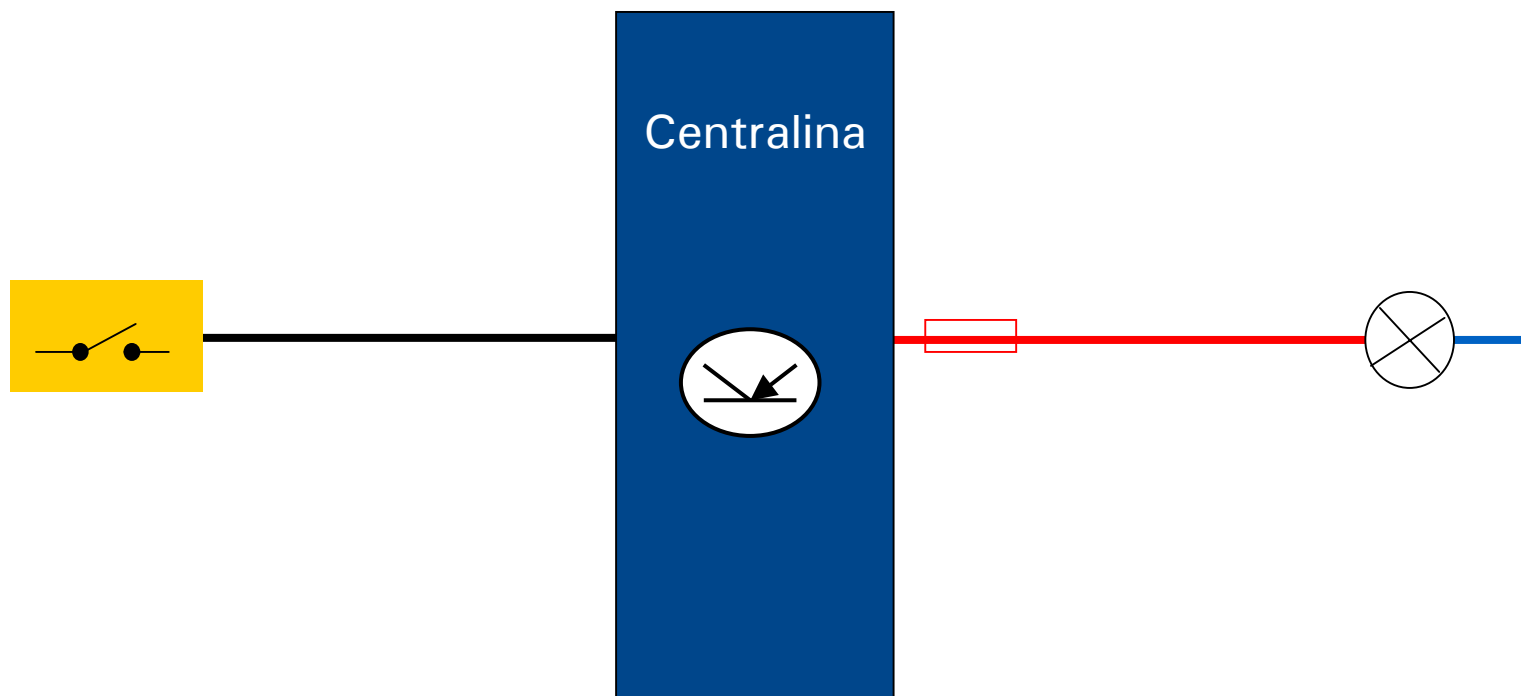


Funzioni della centralina rete di bordo nella Polo '02

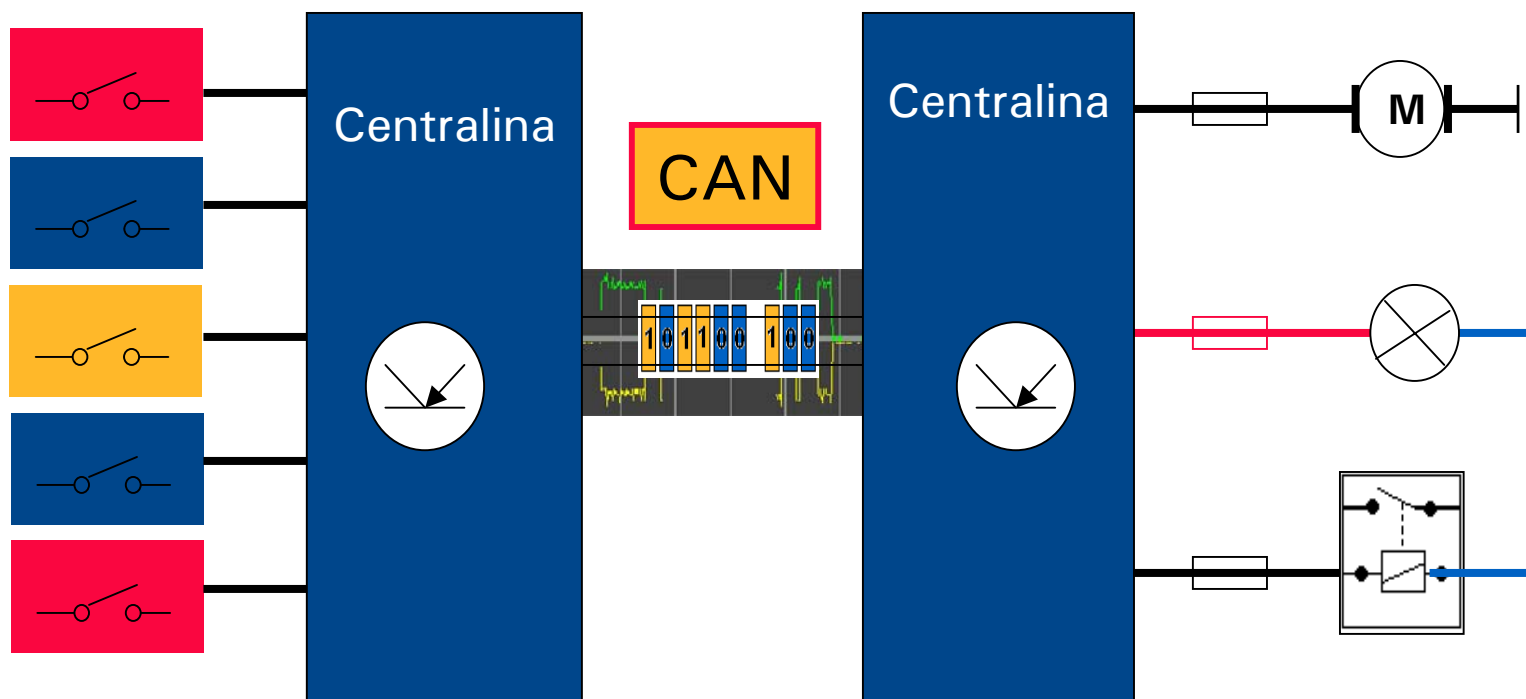
- **Gestione del carico**
- **Comando luci interne**
- **Pompa carburante e pre-mandata**
- **Tergi-lava cristalli ant./post, intervallo, sensore pioggia**
- **Lavafari**
- **Riscaldamento specchi e lunotto**
- **Indicatori di direzione ed hazard**
- **Avvisatore acustico**
- **Comando radio per apertura cofano baule**
- **Illuminazione strumenti ed interruttori**
- **Mantenimento alimentazione per tettuccio e cristalli**
- **Controllo schienale sedile post. incastrato**
- **GRA**

Concetto del vecchio impianto elettrico





Nuovi impianti elettrici con CAN bus





Centralina Rete di bordo J 519 della nuova piattaforma A

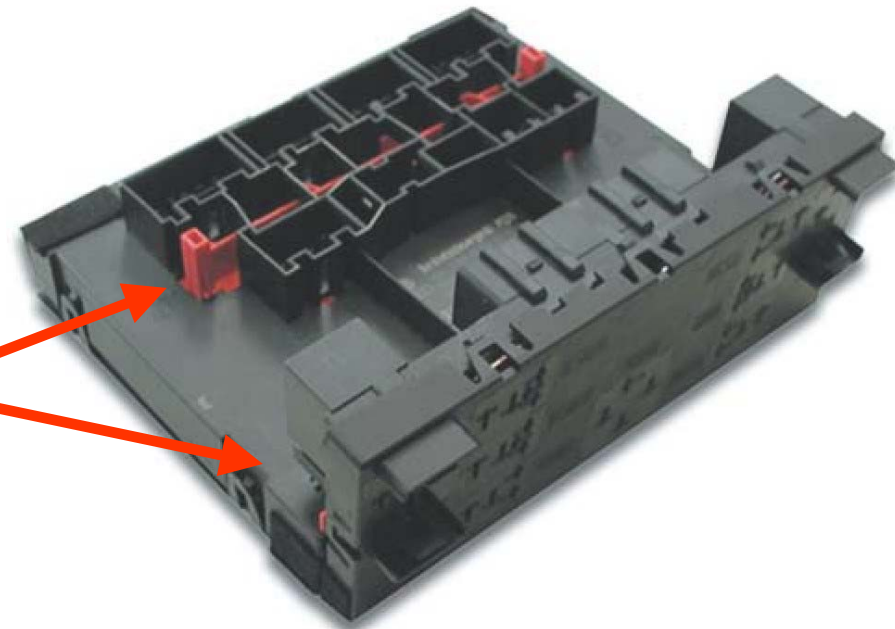
Centralina per piattaforma PQ 35

Versioni **Midline** e **Highline**
(con fendinebbia e/o fari allo Xeno)
per 1° montaggio

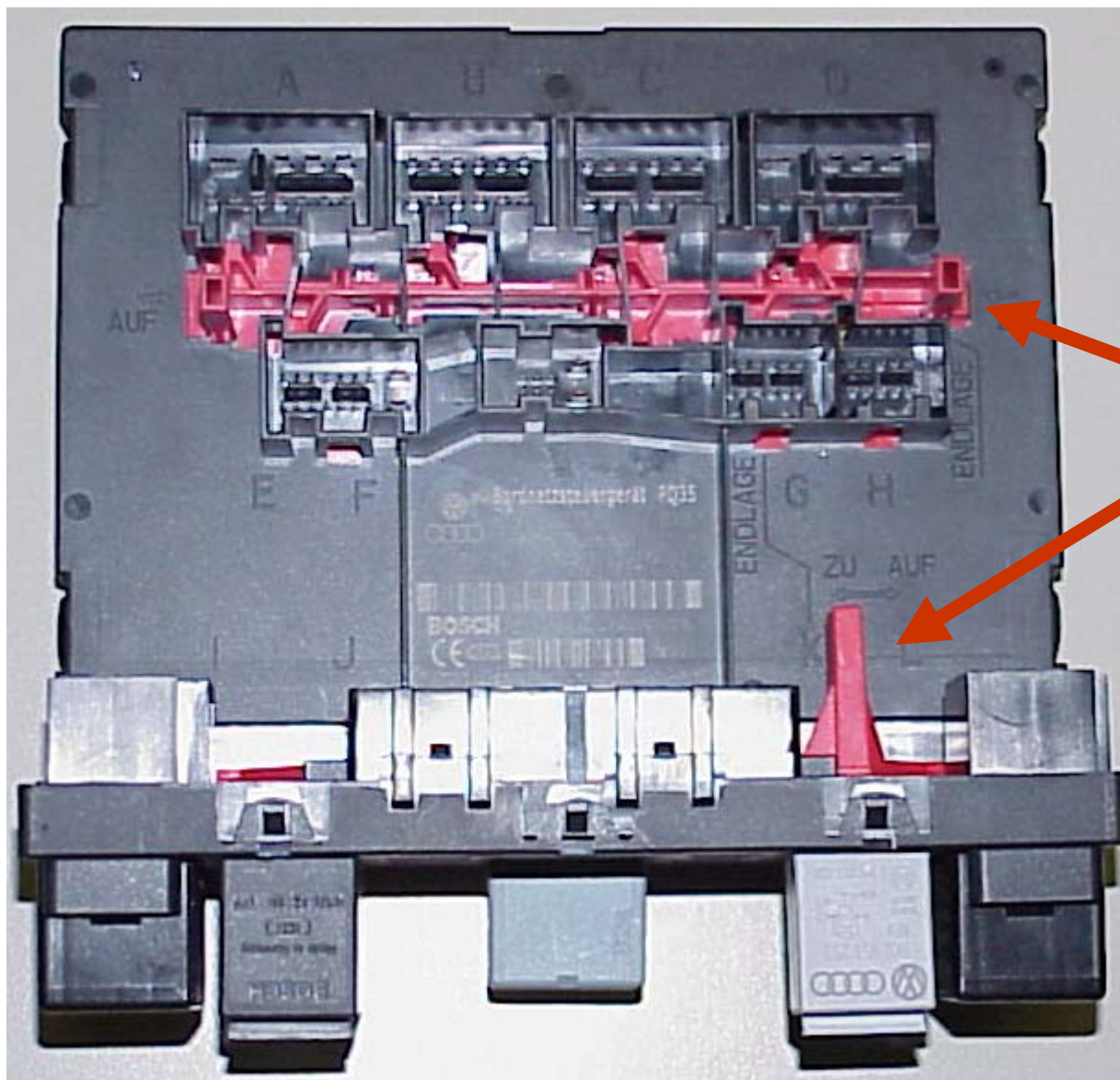
Solo versione **Highline** fornita come
Ricambio



Bloccaggio spine

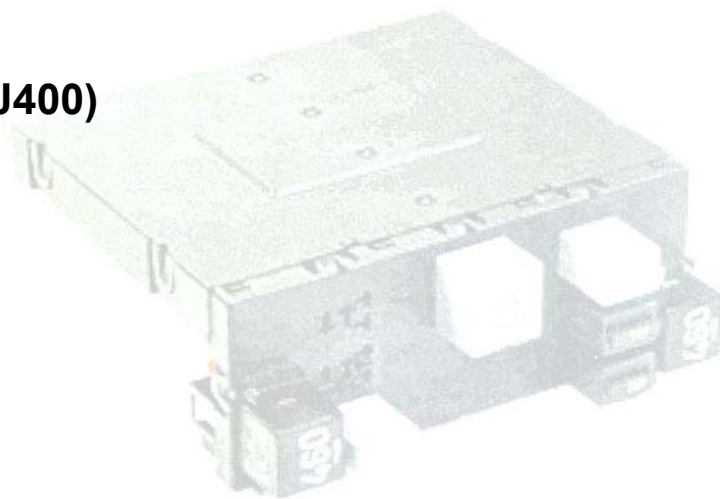


Conessioni su centralina rete di bordo



Funzioni centralina rete di bordo piattaforma A

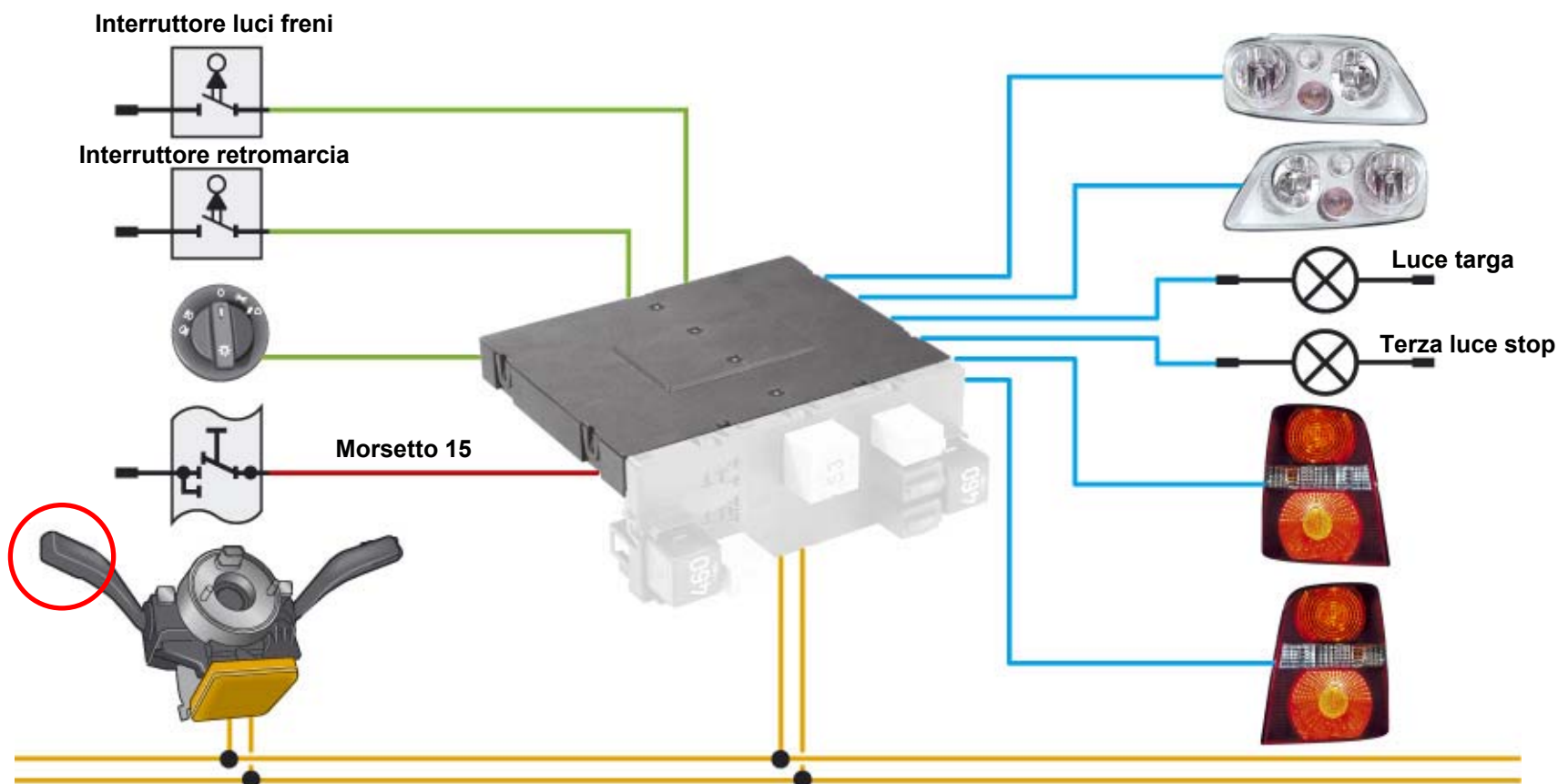
- Tutte le funzioni delle luci esterne
- Indicatori di direzione / hazard
- Preeccitazione alternatore (morsetto L)
- Prealimentazione pompa carburante (motori benzina)
- Gestione del carico elettrico
- Gestione morsetti 15/75/50 (tramite relè)
- Regolazione illuminazione strumenti/interruttori (58d/58s)
- Luci abitacolo (morsetto 30G)
- Illuminazione vano piedi
- Tergicristallo anteriore (Master per LIN bus con J400)
- Tergilunotto
- Lunotto termico
- Avvisatore acustico
- Abilitazione per tetto apribile
- Impianto lavacristalli e lavafari



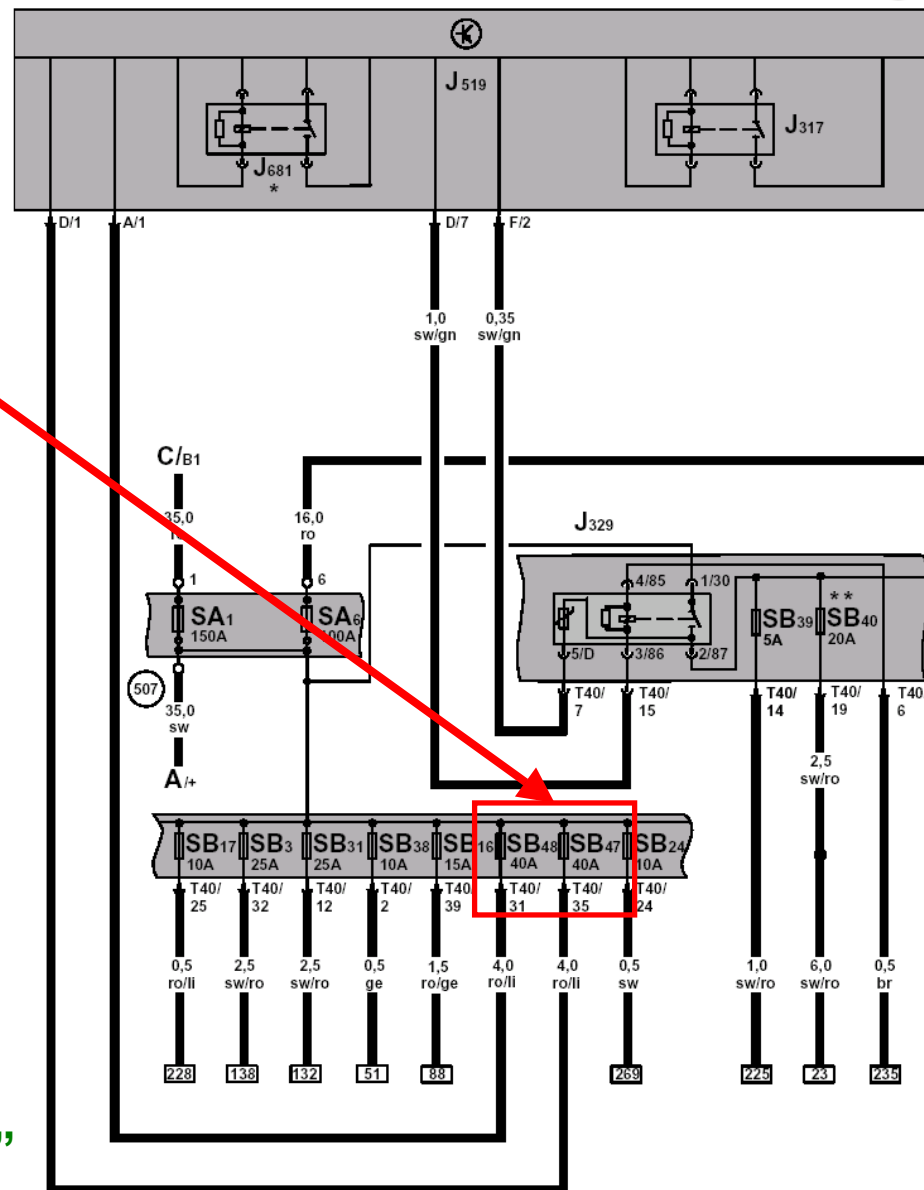
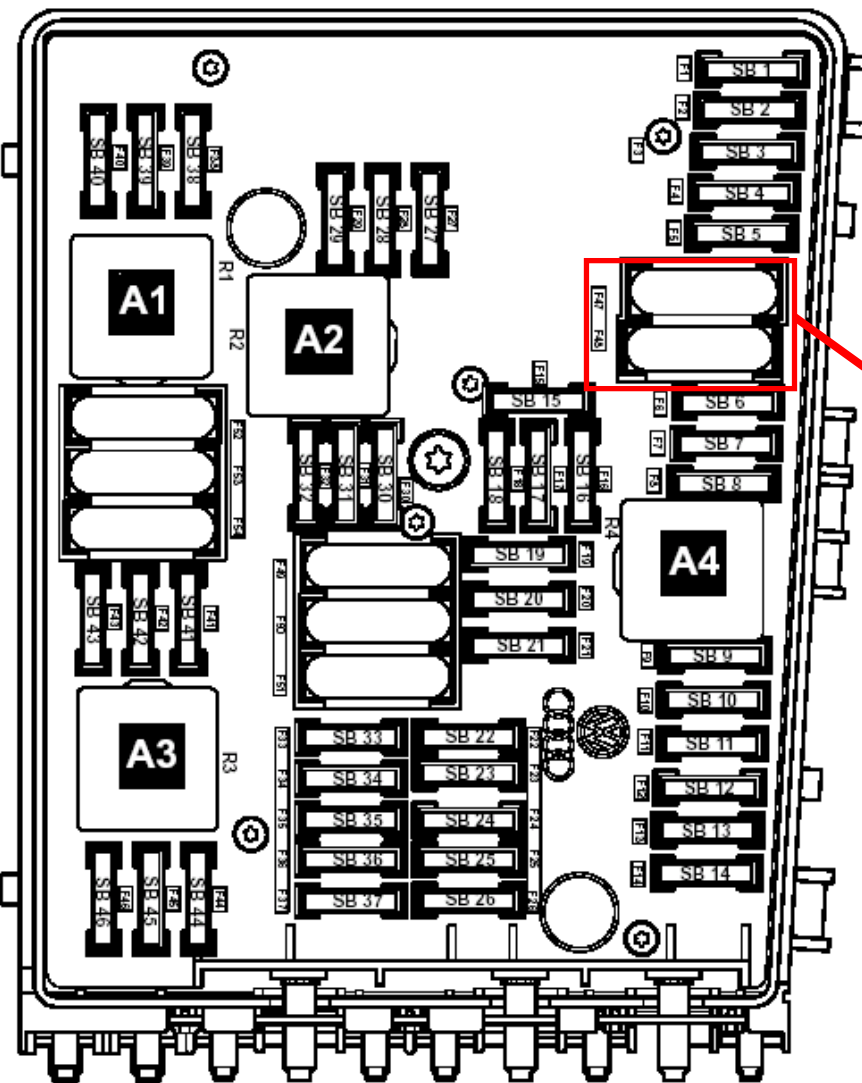


Illuminazione esterna

Illuminazione esterna

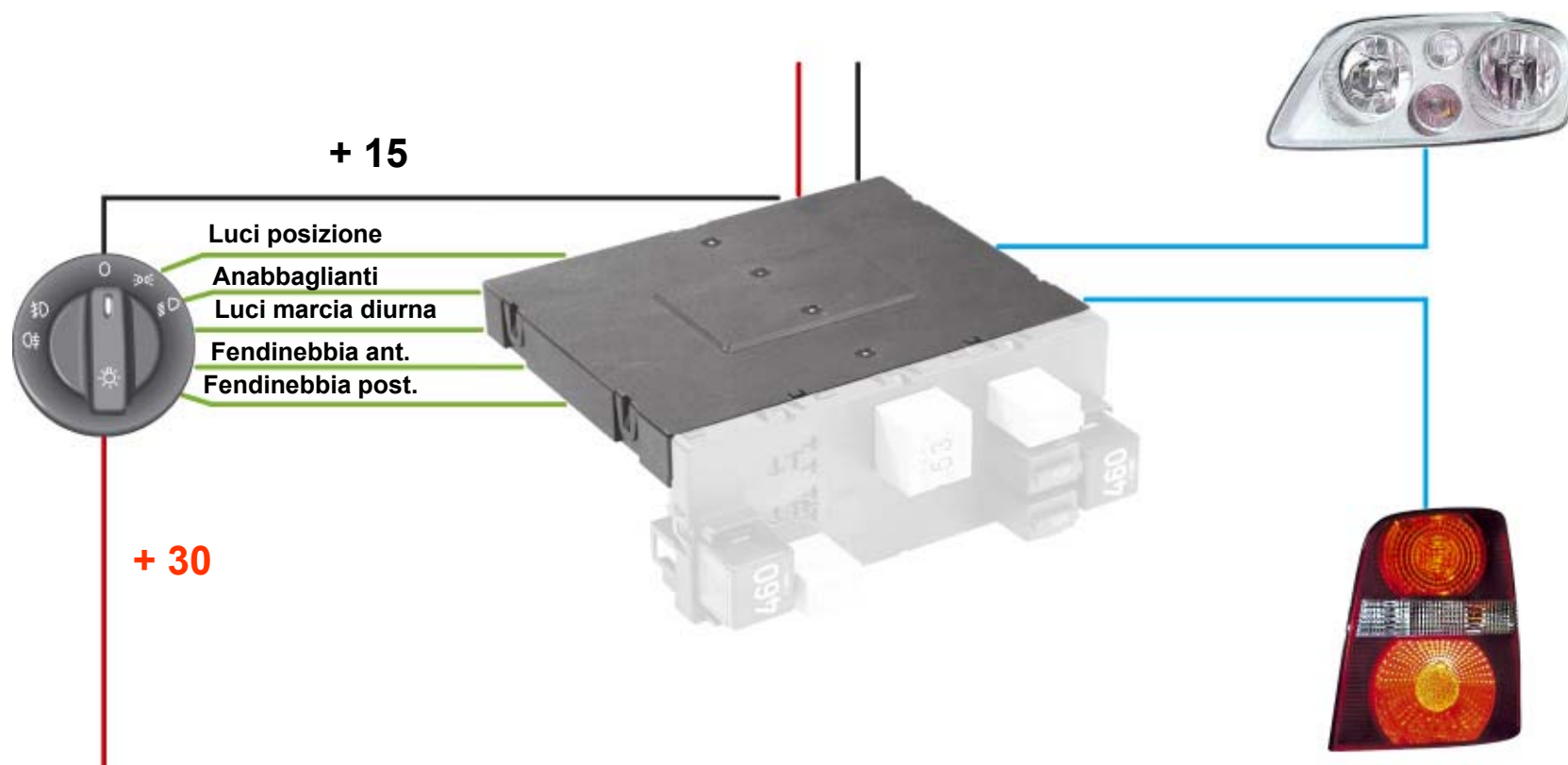


Fusibili per illuminazione esterna



Collegamento delle lampade “incrociato”

Interruttore luci





Sorveglianza dell'interruttore luci

Posizione	Mors.58	Mors.56	Mors.TFL	Segnale
Off	0 V	0 V	12 V	plausibile
Luci di posizione inserite	12 V	0 V	0 V	plausibile
Luci di marcia inserite	0 V	12 V	0 V	plausibile
Off	0 V	12 V	12 V	non plausibile Identificazione guasto
Off	0 V	0 V	0 V	non plausibile Identificazione guasto
Off	12 V	12 V	0 V	non plausibile Identificazione guasto
Off	12 V	12 V	12 V	non plausibile Identificazione guasto

Con morsetto 15 On, in caso di guasti all'interruttore luci, vengono inserite le luci posizione ed anabbaglianti

Morsetto 58: Luci posizione

Morsetto 56: Anabbaglianti

Morsetto TFL: Luci marcia diurna (interruttore=Off)

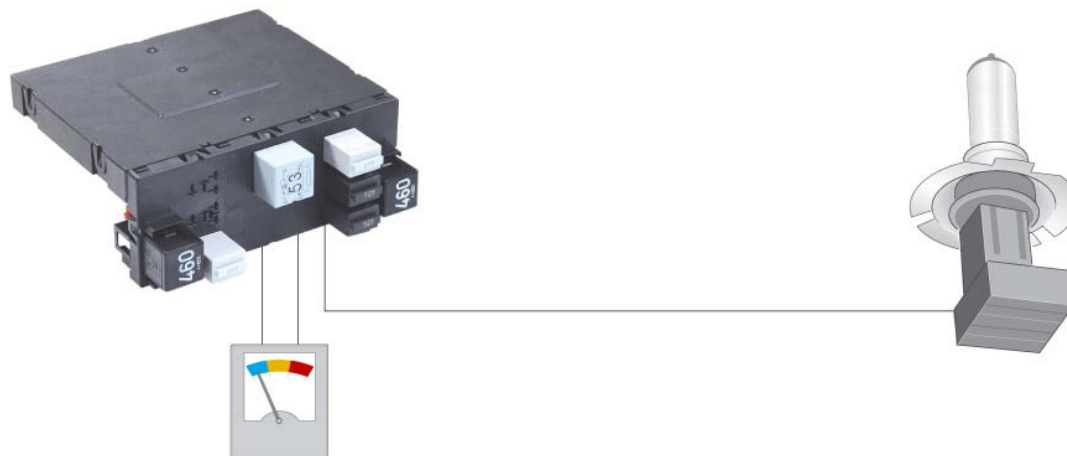
Morsetto 58d: Illuminazione display

Morsetto 58s: Illuminazione interruttori

Controllo delle lampade

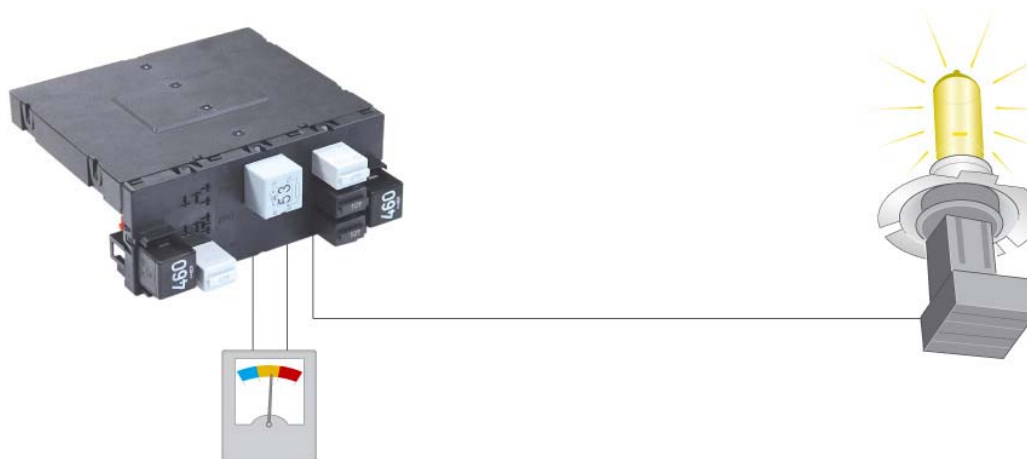
Controllo a freddo

Dopo l'inserimento dell'accensione le singole lampade vengono alimentate 4 volte per 500 ms

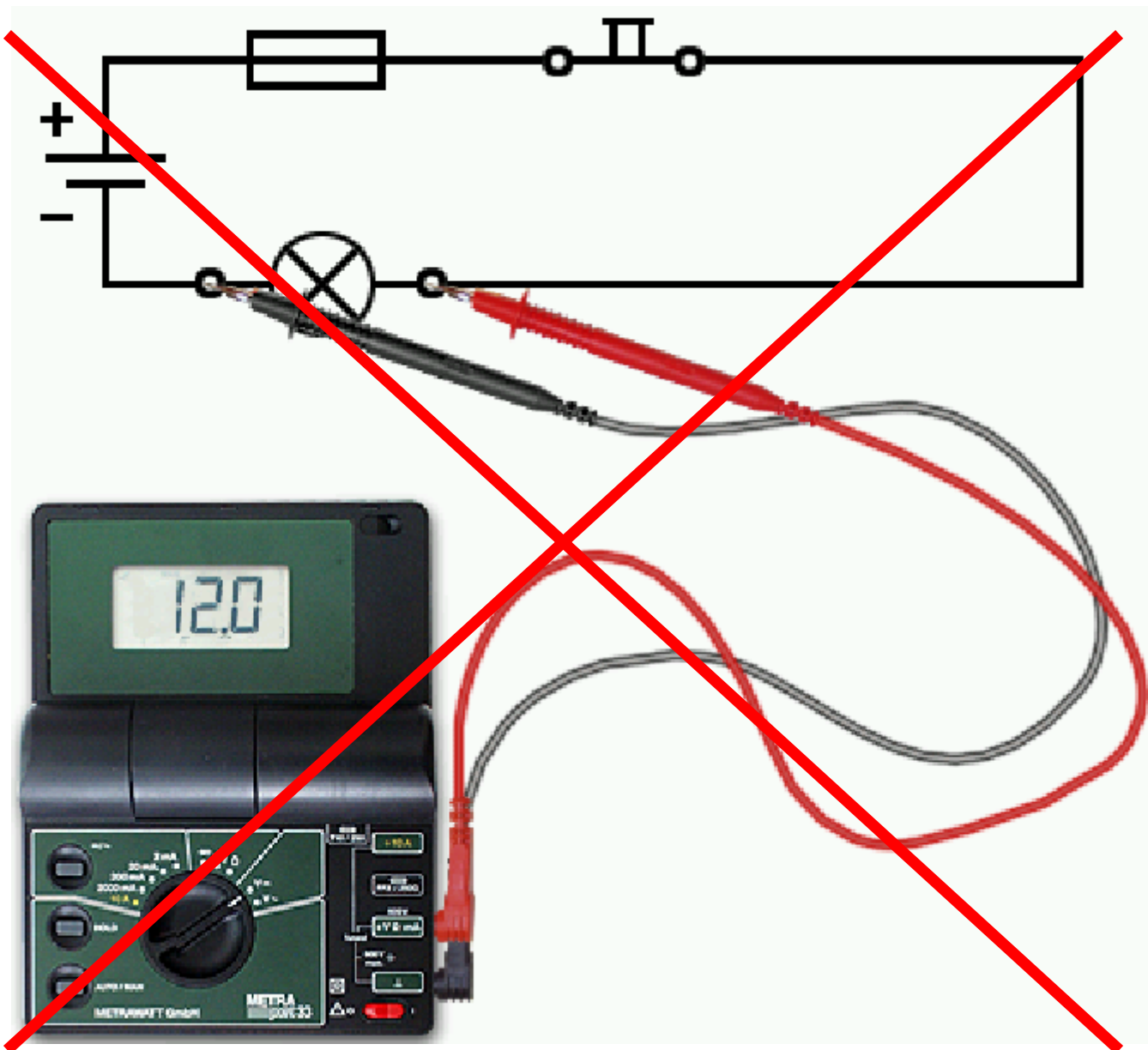


Controllo a caldo

L'attivazione delle singole lampade avviene attraverso semiconduttori (dentro la centralina); questi sono in grado di riconoscere sovraccarichi o interruzioni

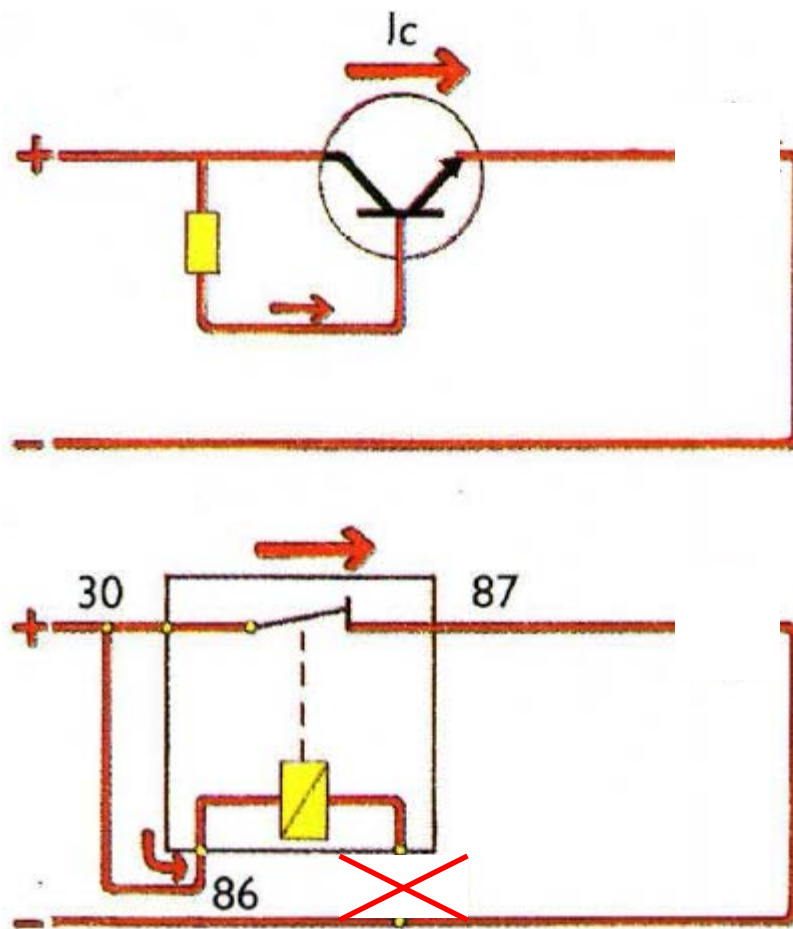


Misurazione con il voltmetro



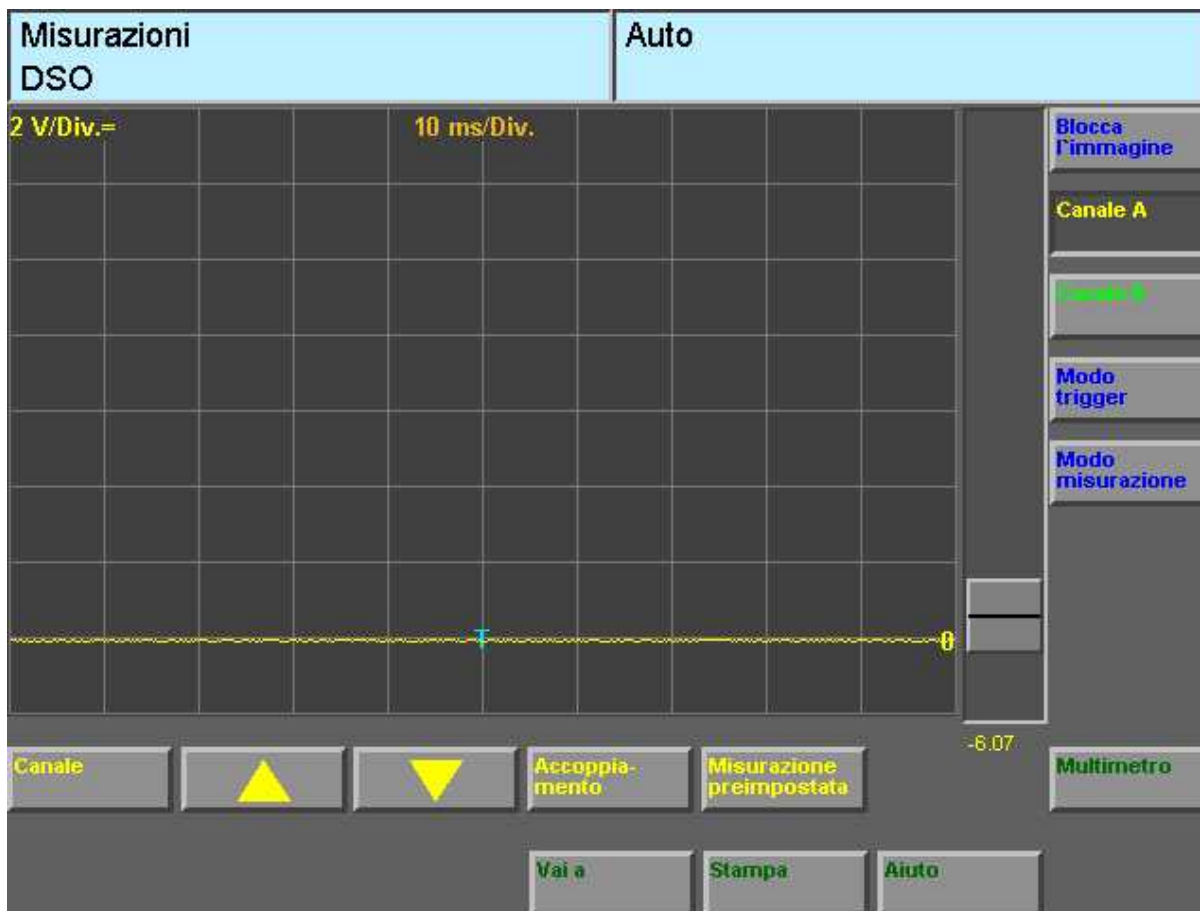
Pilotaggio componenti con semiconduttori

Concetto del transistor



Ricerca guasti su impianto luci

Non c'è misurazione della tensione sui circuiti elettrici aperti con la funzione voltmetro per alcune lampade:

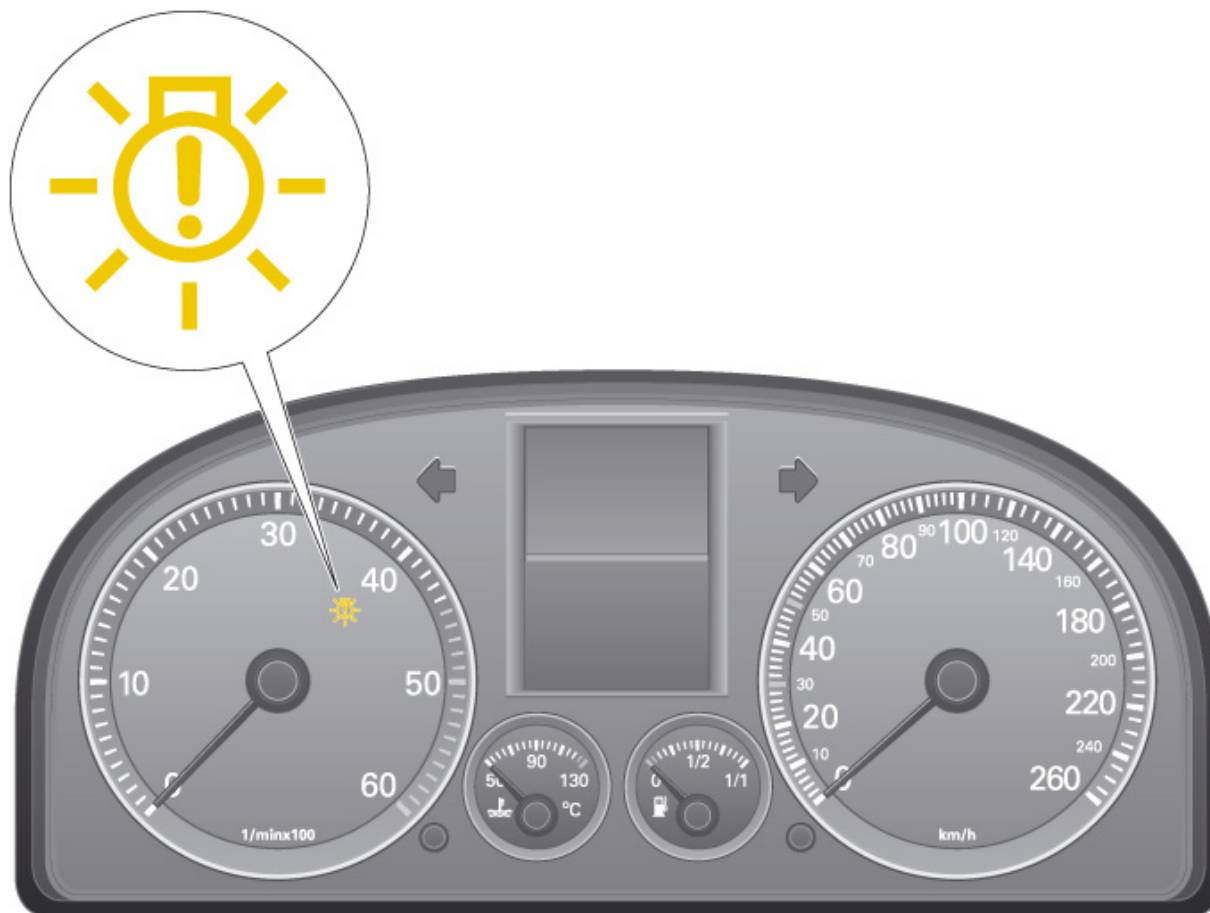


Utilizzare VAS 5051 con Ricerca Guidata Guasti

Identificazione dei guasti

Al rilevamento di un guasto, viene inserita la spia con conseguente registrazione nella memoria; dopo avere ripristinato l'impianto disinserire e reinserire interruttore luci per "resettare" J519

Nella memoria guasti di J519 resta il guasto come "SP"

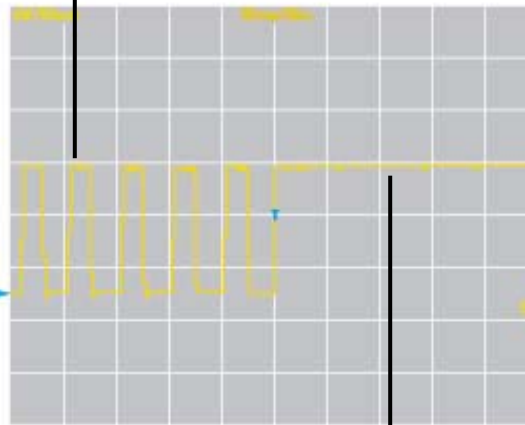


Pilotaggio lampada luce stop

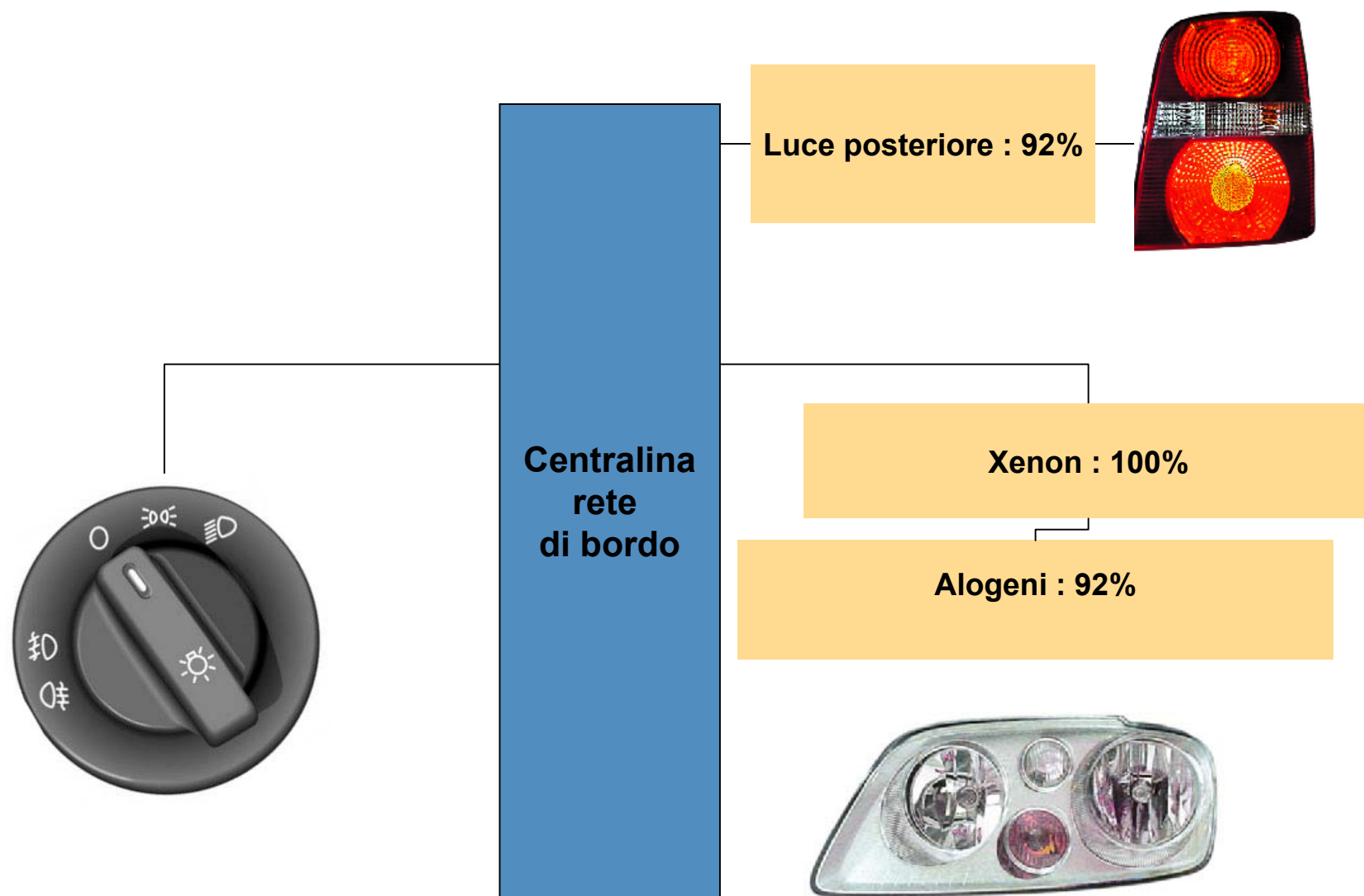
Come luci posizione posteriori vengono usate 3 lampade:

- 5W = Posizione => 100%
- 21W = Posizione/retronebbia (faro sinistro) => 14%
- 21W = Luci freni => 18%

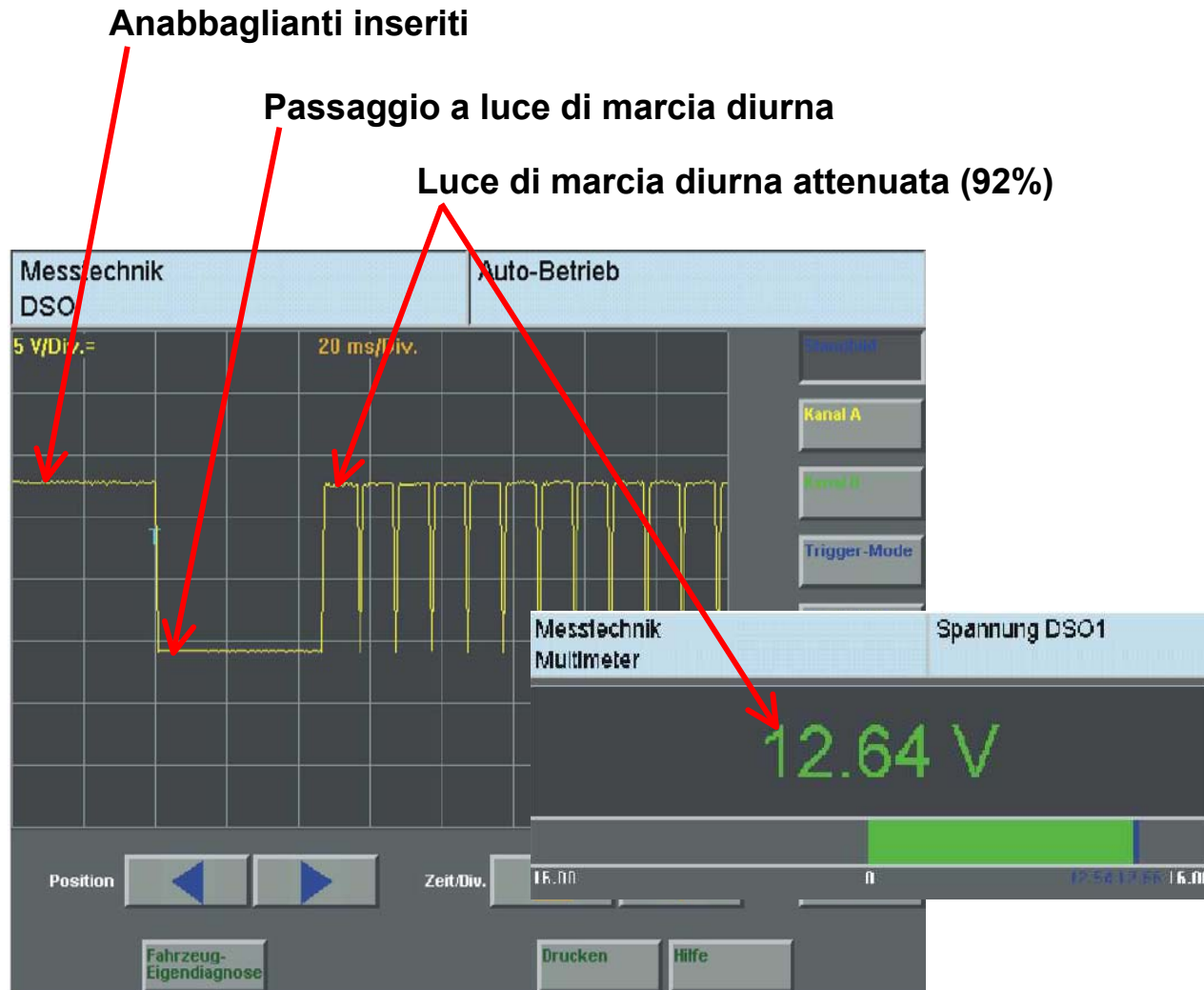
Attivazione luce posizione (18%)



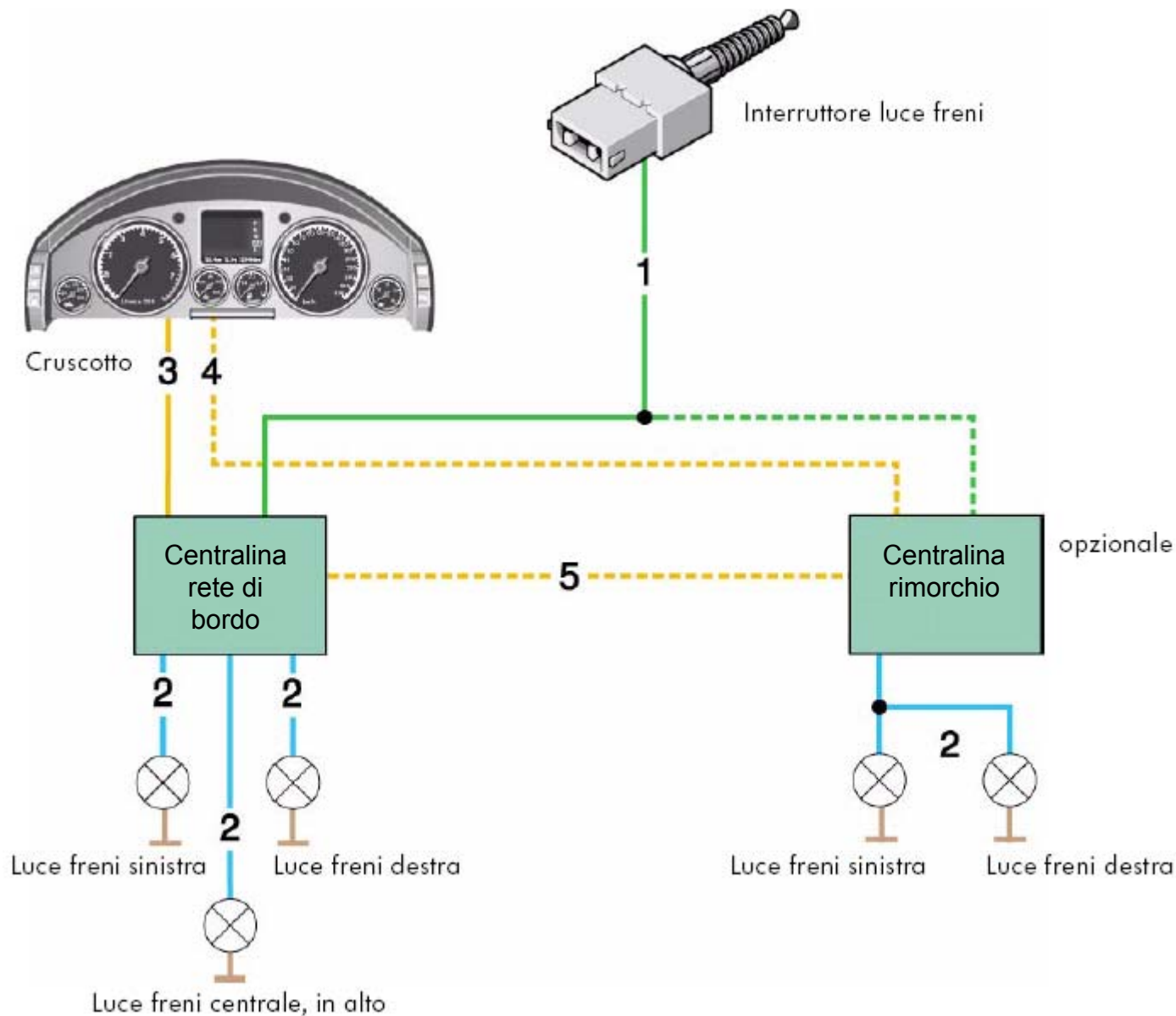
Attivazione luce stop (100%)



Luce per marcia diurna



Comando luci freni

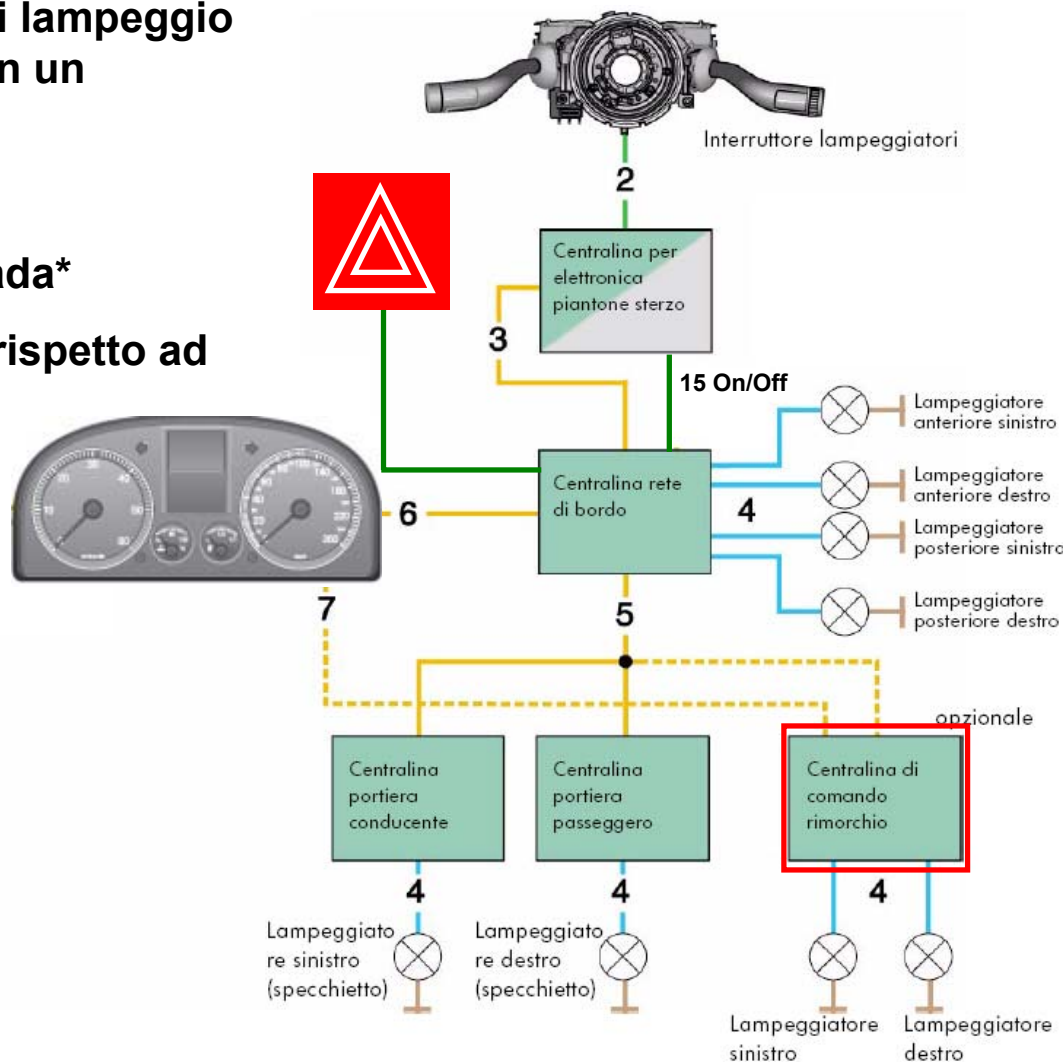




Indicatori direzione

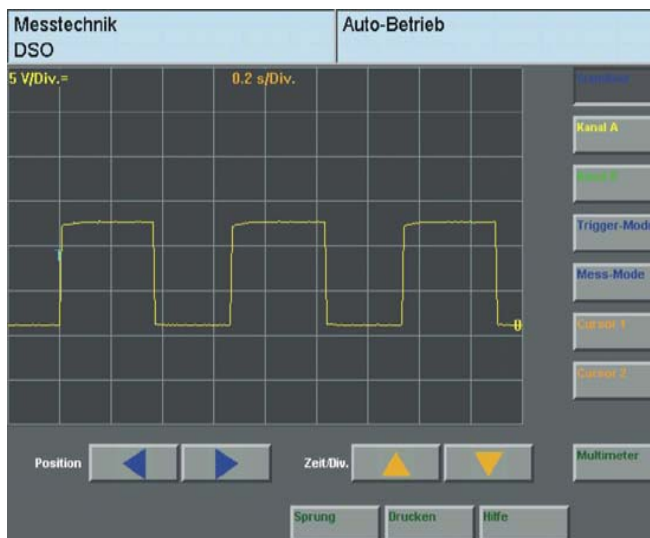
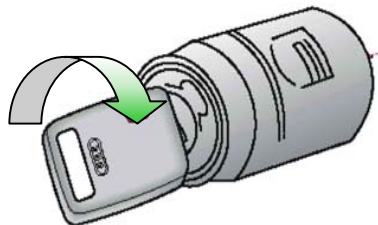
Indicatori di direzione

- Raddoppio della frequenza di lampeggio nello strumento combinato con un lampeggiatore difettoso
- Lampeggio in caso di crash
- Funzione lampeggio autostrada*
- Priorità indicatore direzione rispetto ad hazard*

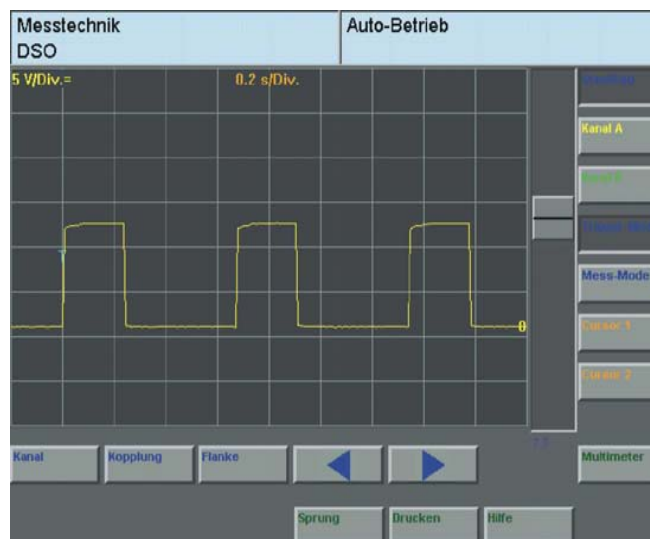
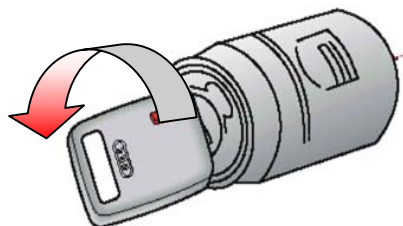


* Funzioni codificabili

Funzione risparmio energia con Hazard

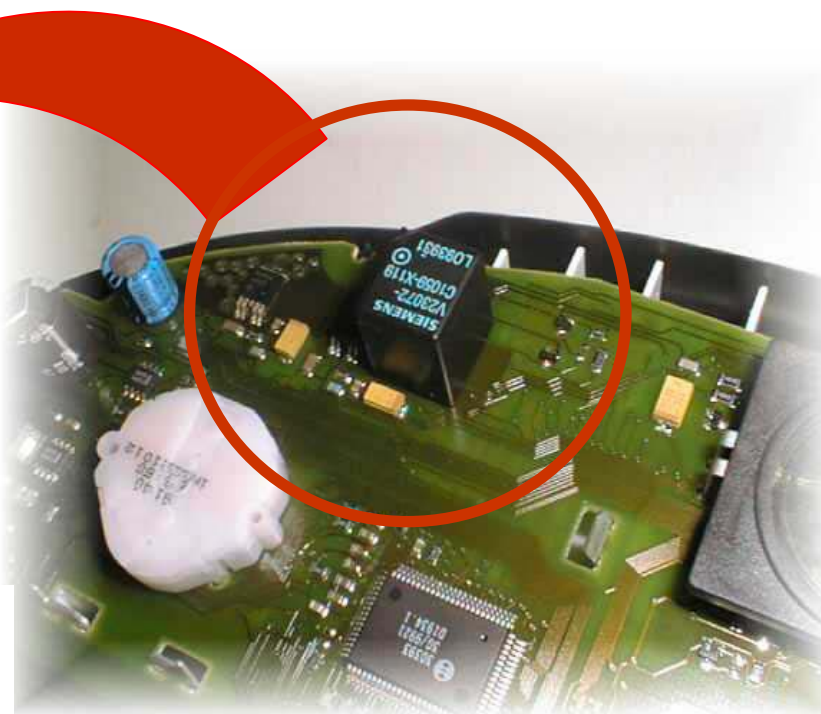
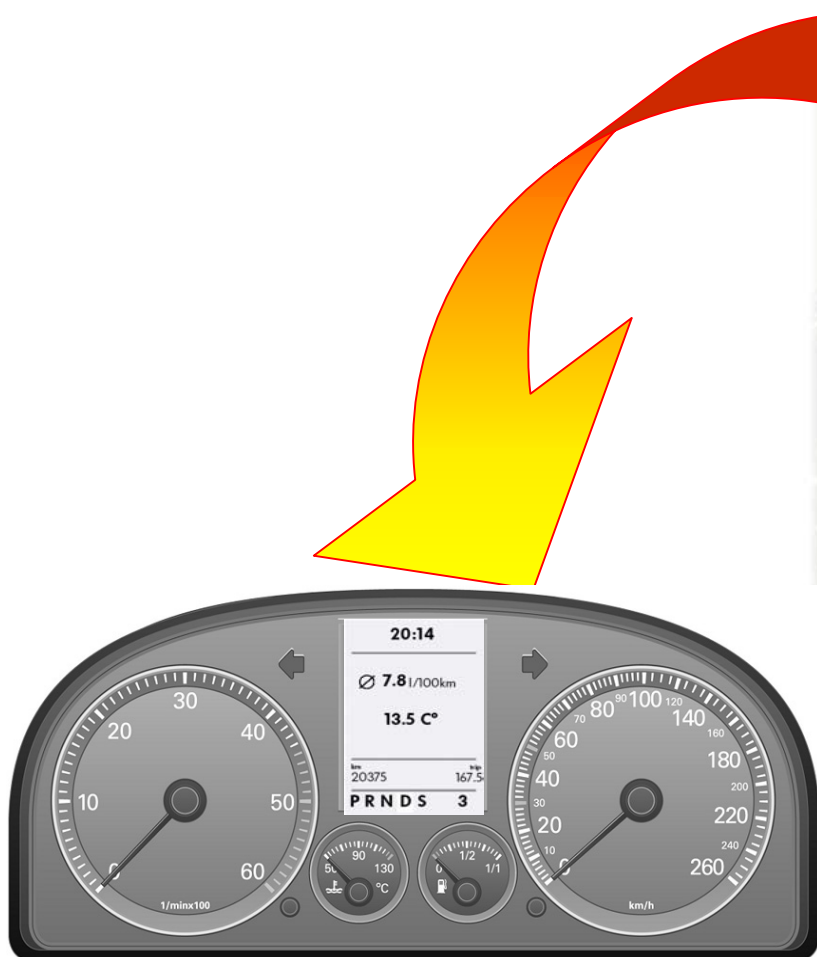


PWM= 55%



PWM= 35%

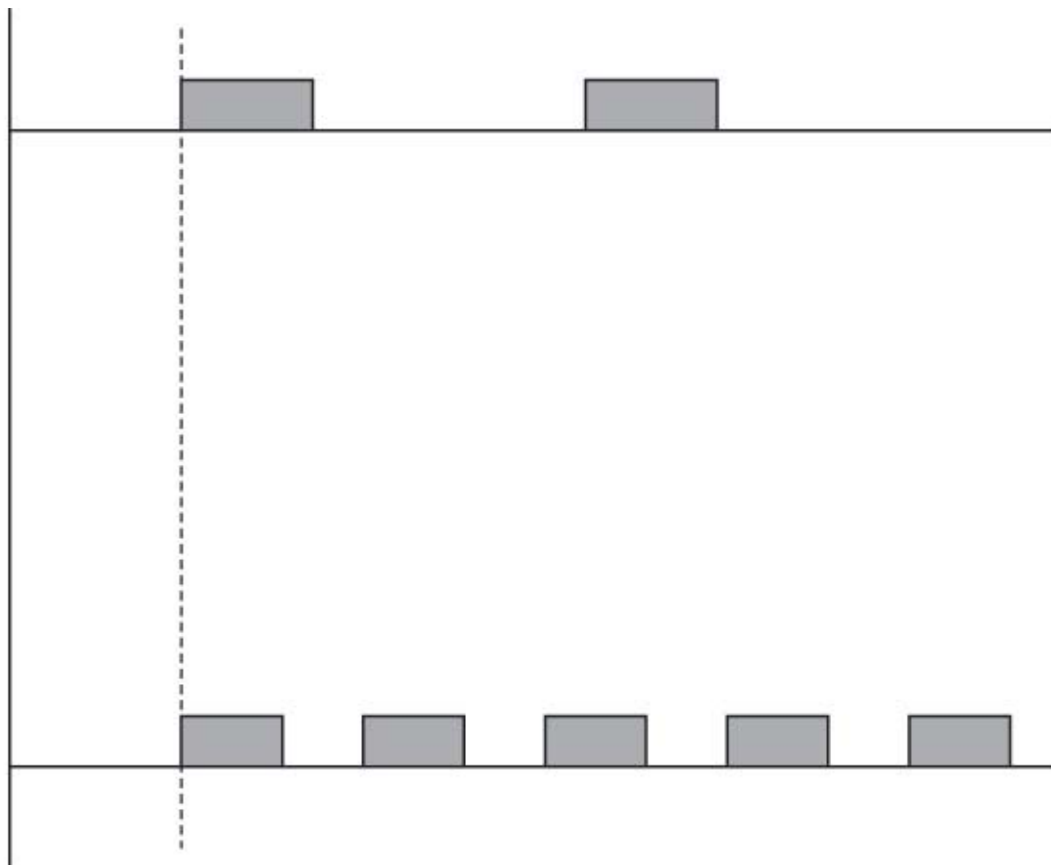
Relè acustico per indicatori di direzione



In caso di guasti ad una lampada, la frequenza del relè viene modificata per avvertire il conducente; la frequenza delle lampade resta invariata

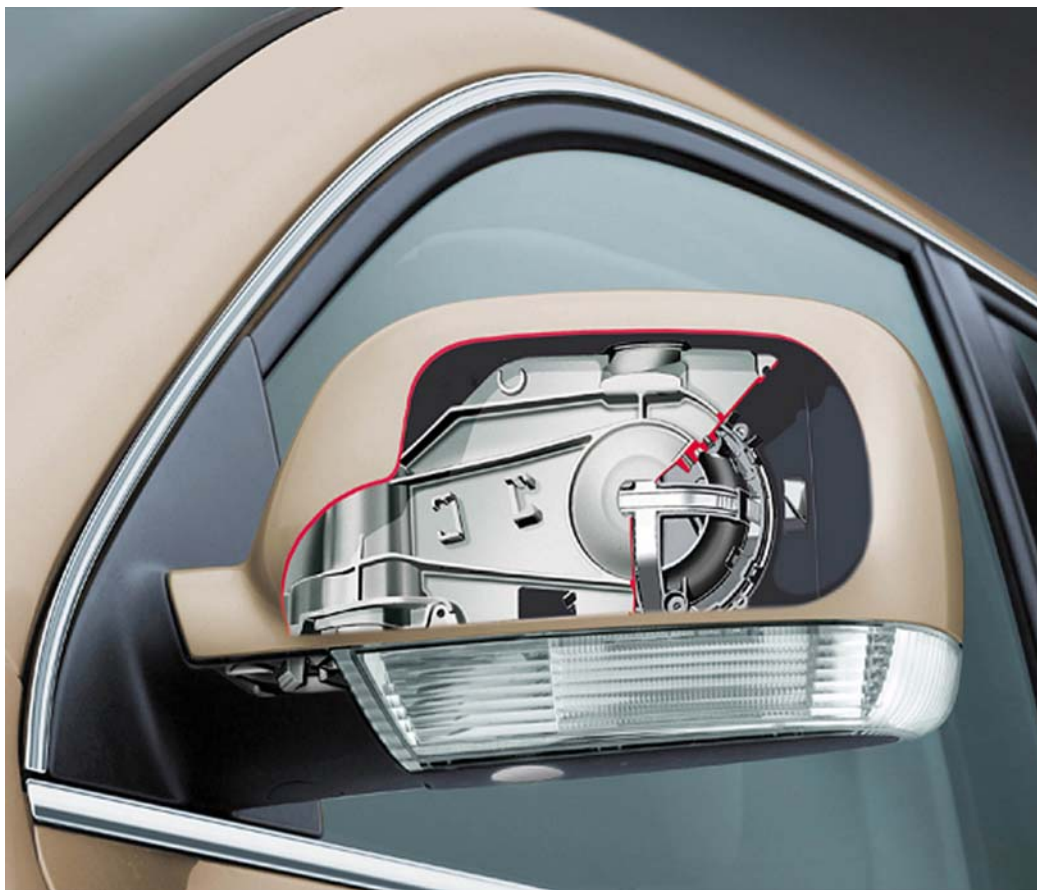
Funzione lampeggio autostrada

Tempo di azionamento: < 1 secondo



Lampeggiatori laterali

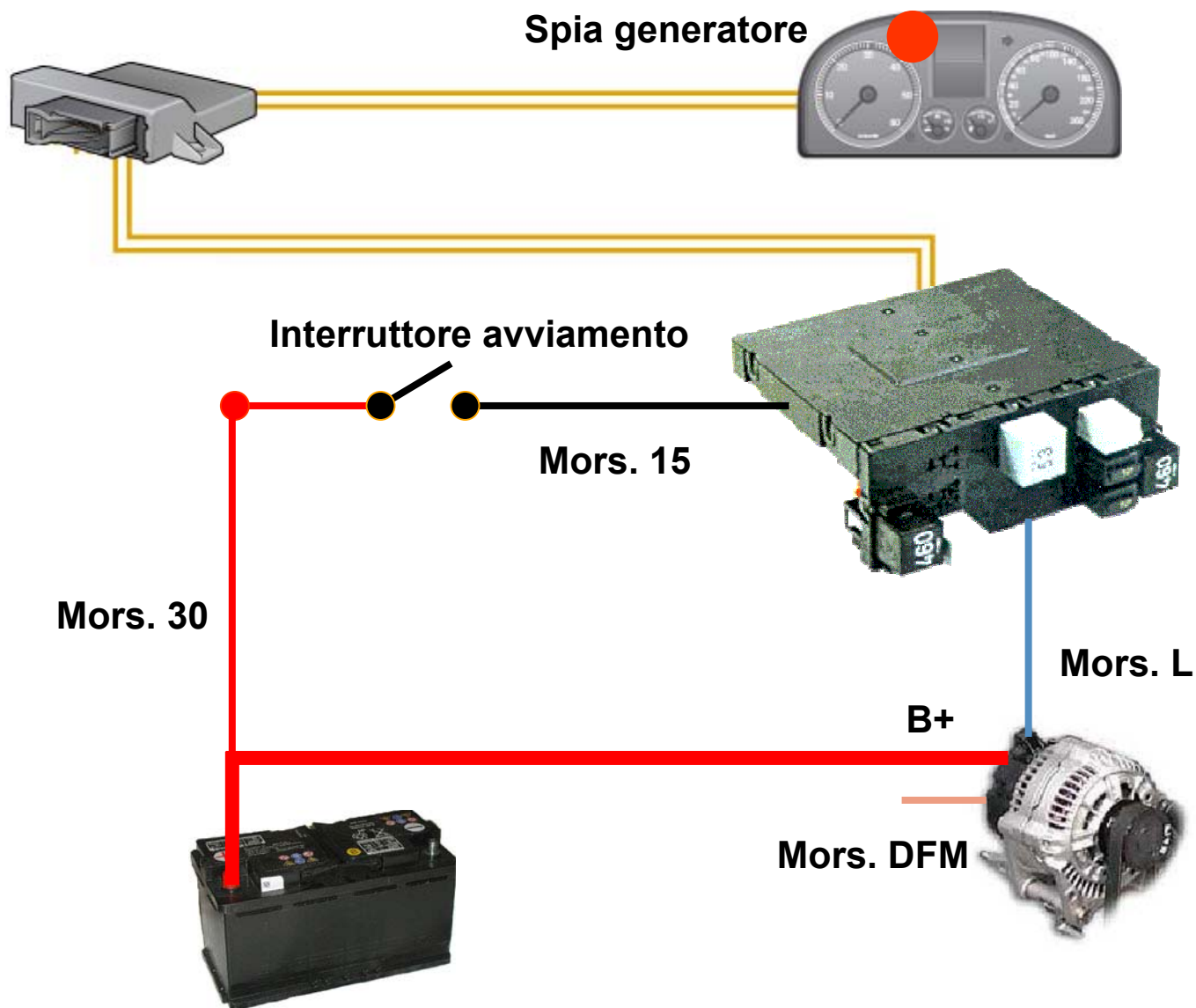
LED nel lampeggiatore del retrovisore esterno





Preeccitazione alternatore

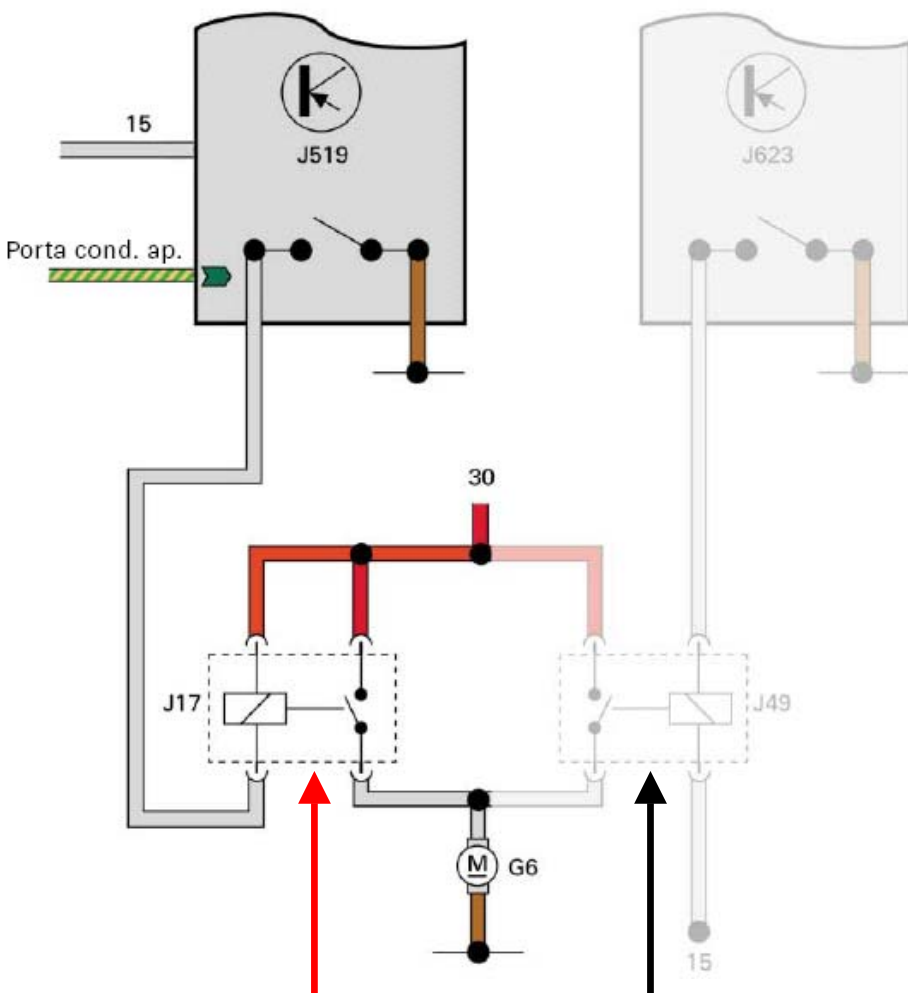
Circuito preeccitazione alternatore





Prealimentazione carburante

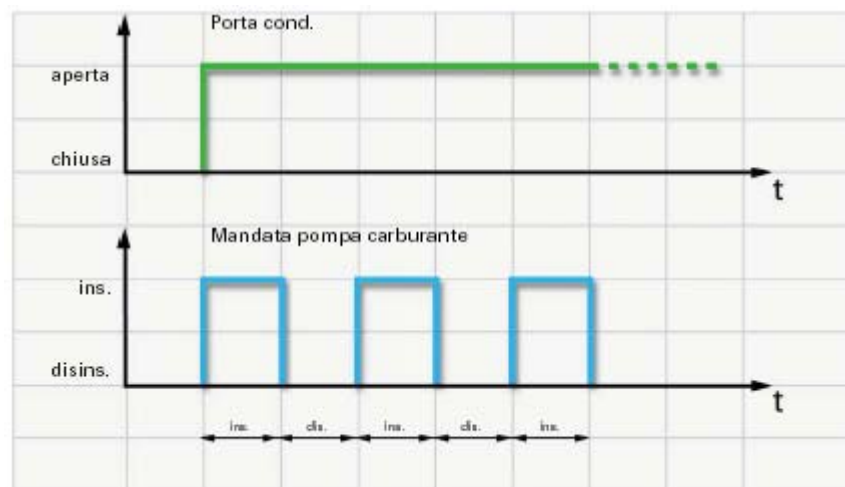
Attivazione premandata carburante (solo motori benzina non FSI)



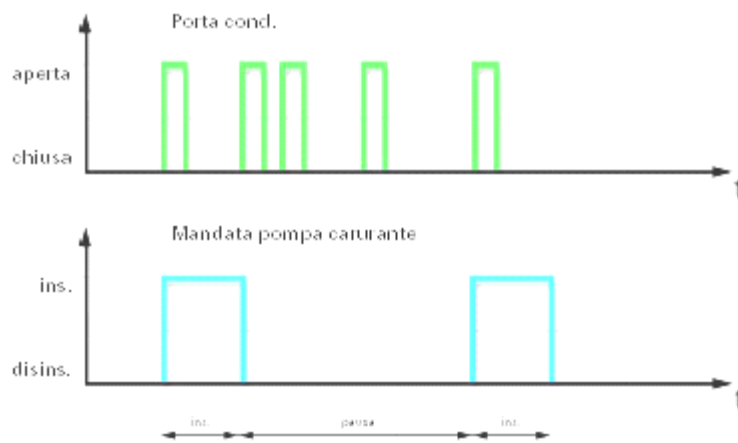
Relè premandata

Relè mandata

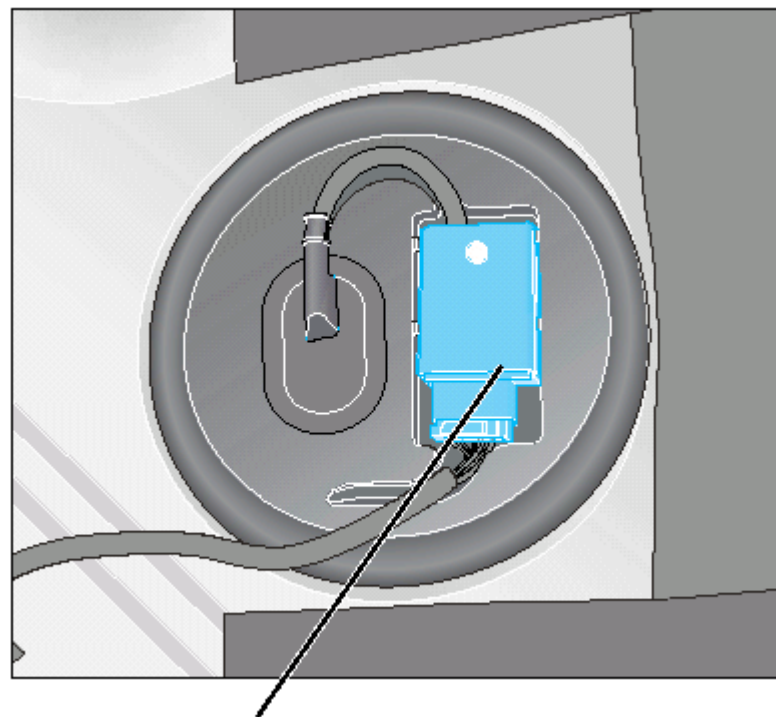
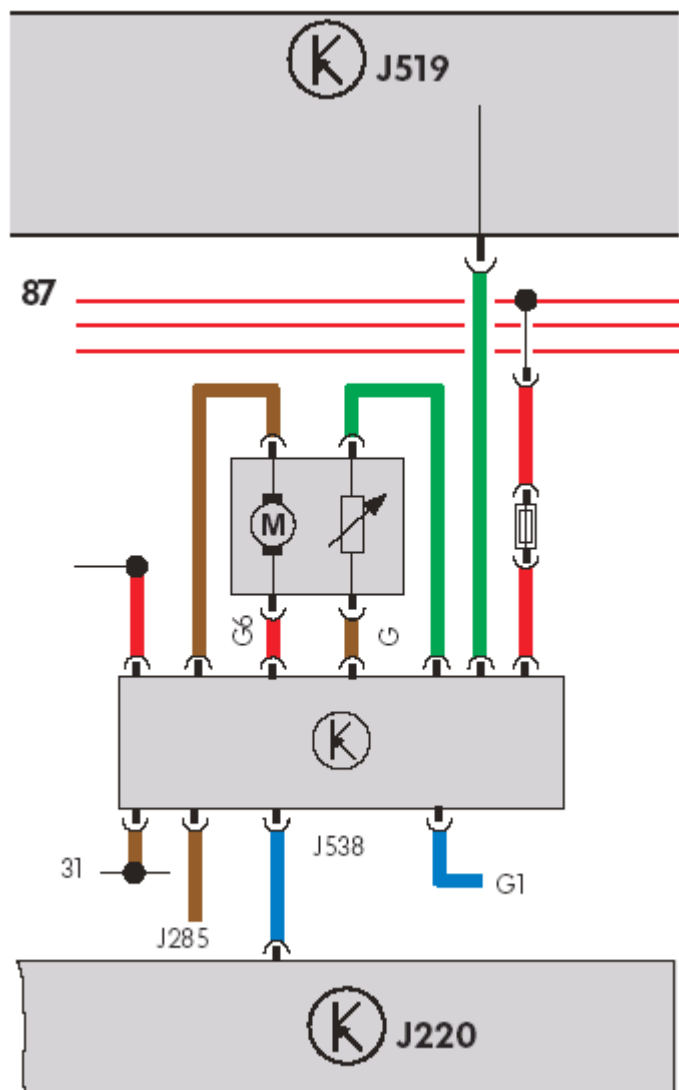
Porta conducente aperta



Ripetute aperture porta conducente



Attivazione premandata carburante (solo motori FSI)

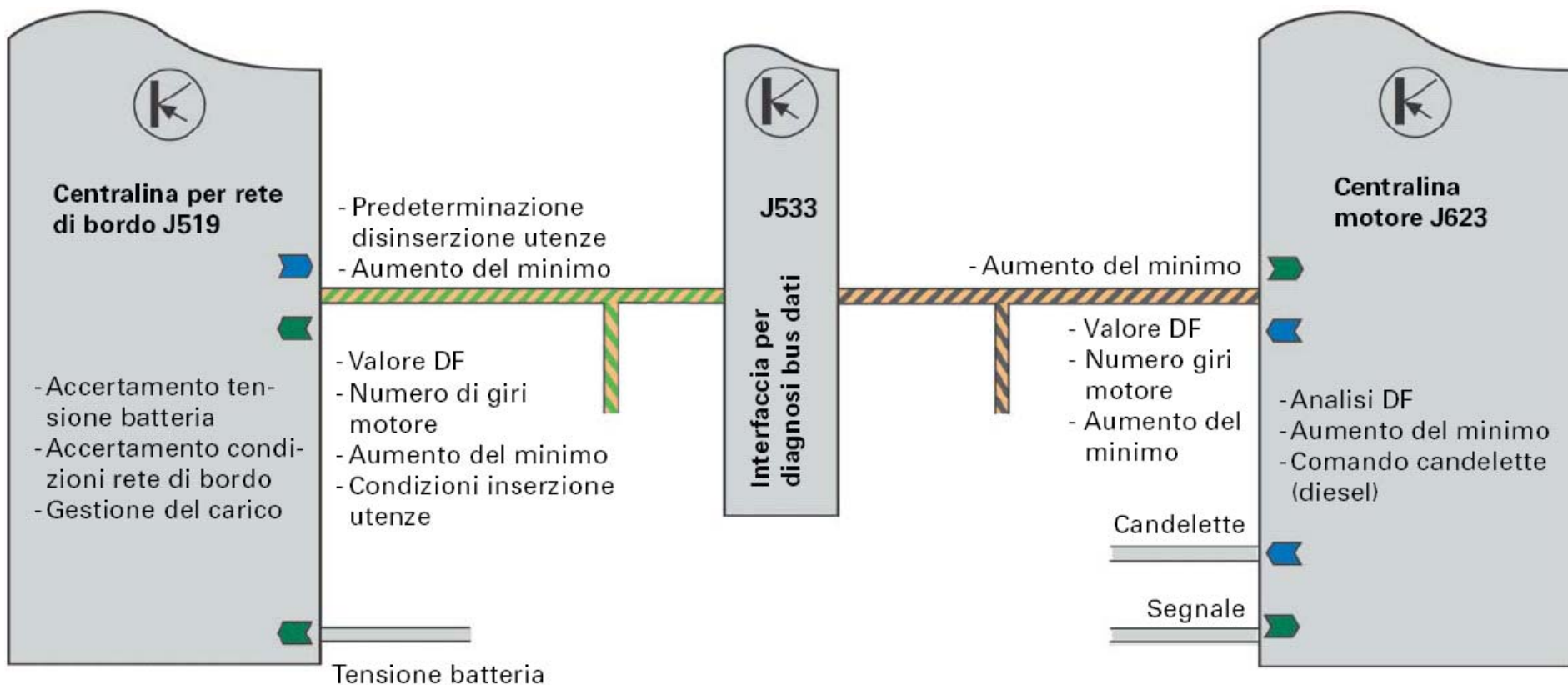


Centralina pompa carburante J538



Gestione del carico elettrico

Gestione carico elettrico





Modalità operativa 1

Morsetto 15 inserto e alternatore attivo (motore in moto)

Interventi:

Con una tensione della batteria inferiore a **12,7** Volt la centralina di rete ordina un incremento del regime del minimo.

Con una tensione della batteria inferiore a **12,2** Volt vengono disinseriti i seguenti utilizzatori:

- sedili riscaldabili
- parabrezza riscaldabile
- specchietto esterno riscaldabile
- riscaldamento del volante
- illuminazione del vano gambe
- illuminazione delle maniglie interne delle porte
- riduzione e disinserimento del Climatronic
- preavviso e disinserimento rete Infotainment (esempio radio)



Modalità operativa 2

Morsetto 15 inserto e alternatore non attivo

Interventi:

Con una tensione della batteria inferiore a **12,2** Volt vengono disinseriti i seguenti utilizzatori:

- riduzione e disinserimento del climatizzatore
- illuminazione del vano gambe
- illuminazione delle maniglie interne delle porte
- luci di uscita
- Leaving Home
- preavviso e disinserimento Infotainment



Modalità operativa 3

Morsetto 15 disinserito e alternatore non attivo

Interventi:

Con una tensione della batteria inferiore a **11,8** Volt vengono disinseriti i seguenti utilizzatori:

- illuminazione dell'abitacolo
- illuminazione del vano gambe
- illuminazione delle maniglie interne delle porte
- luci di uscita
- Leaving Home
- Infotainment per es. radio



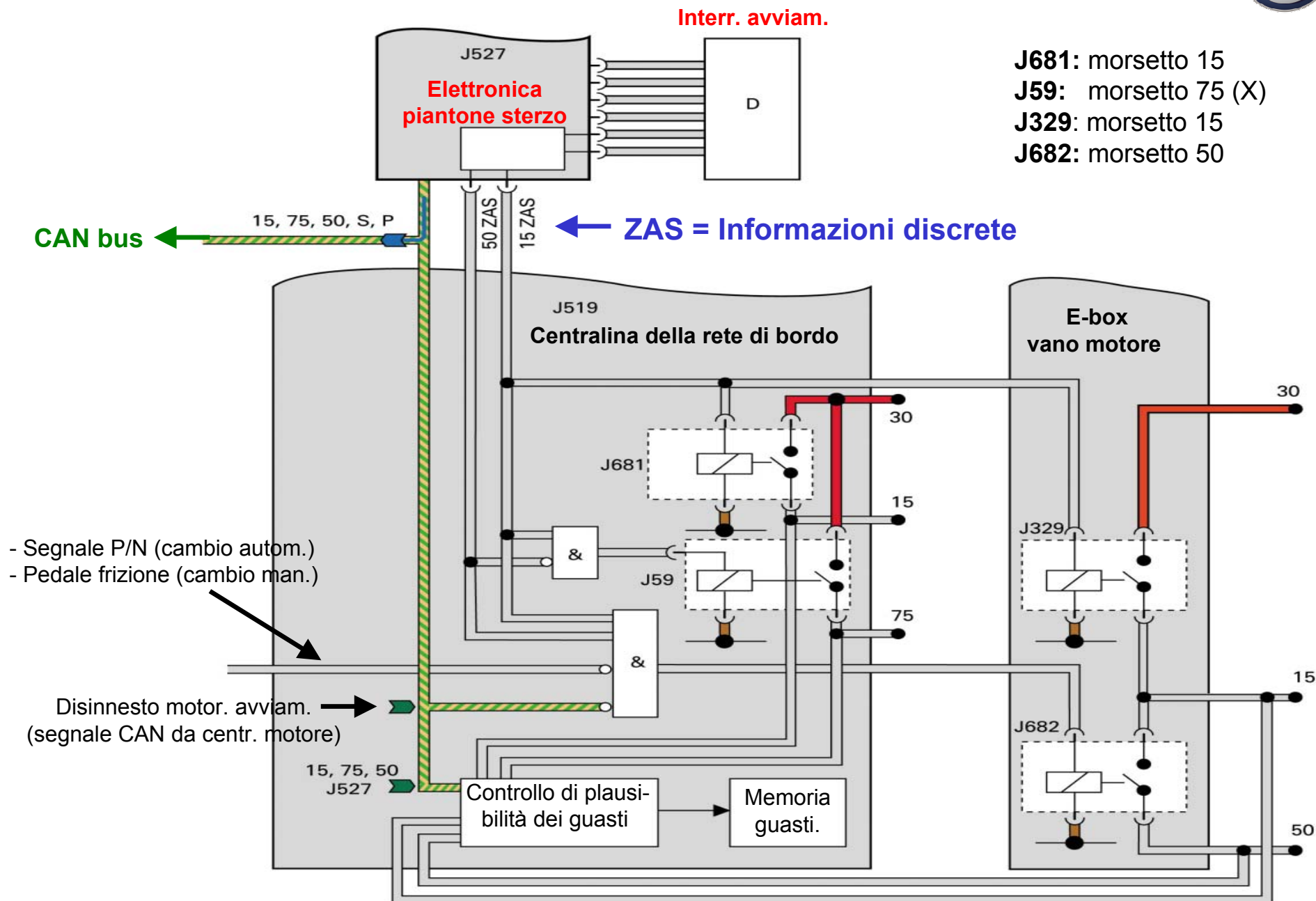
Disinserimento utenze elettriche modalità 1

	Corrente disponib.	Fabbisogni corrente
1° gradino aumento del regime al minimo	+ 10....50 A	
Disinserzione riscaldamento lunotto		- 17 A
Disinserzione riscaldamento sedili anteriori		- 24 A
Disinserzione riscaldamento sedili posteriori		- 24 A
Disinserzione riscaldamento retrovisori esterni		- 8 A
Disinserzione illuminazione vano piedi		- 6 A
Disinserzione riscaldamento volante		- 3 A
Disinserzione morsetto 30 G (luce abitacolo)		- 5 A
		-
		-
		-
		-
2° gradino aumento del regime al minimo	+ 10....30 A	
Riduzione potenza climatizzatore		~ 15 A



Gestione morsetti principali

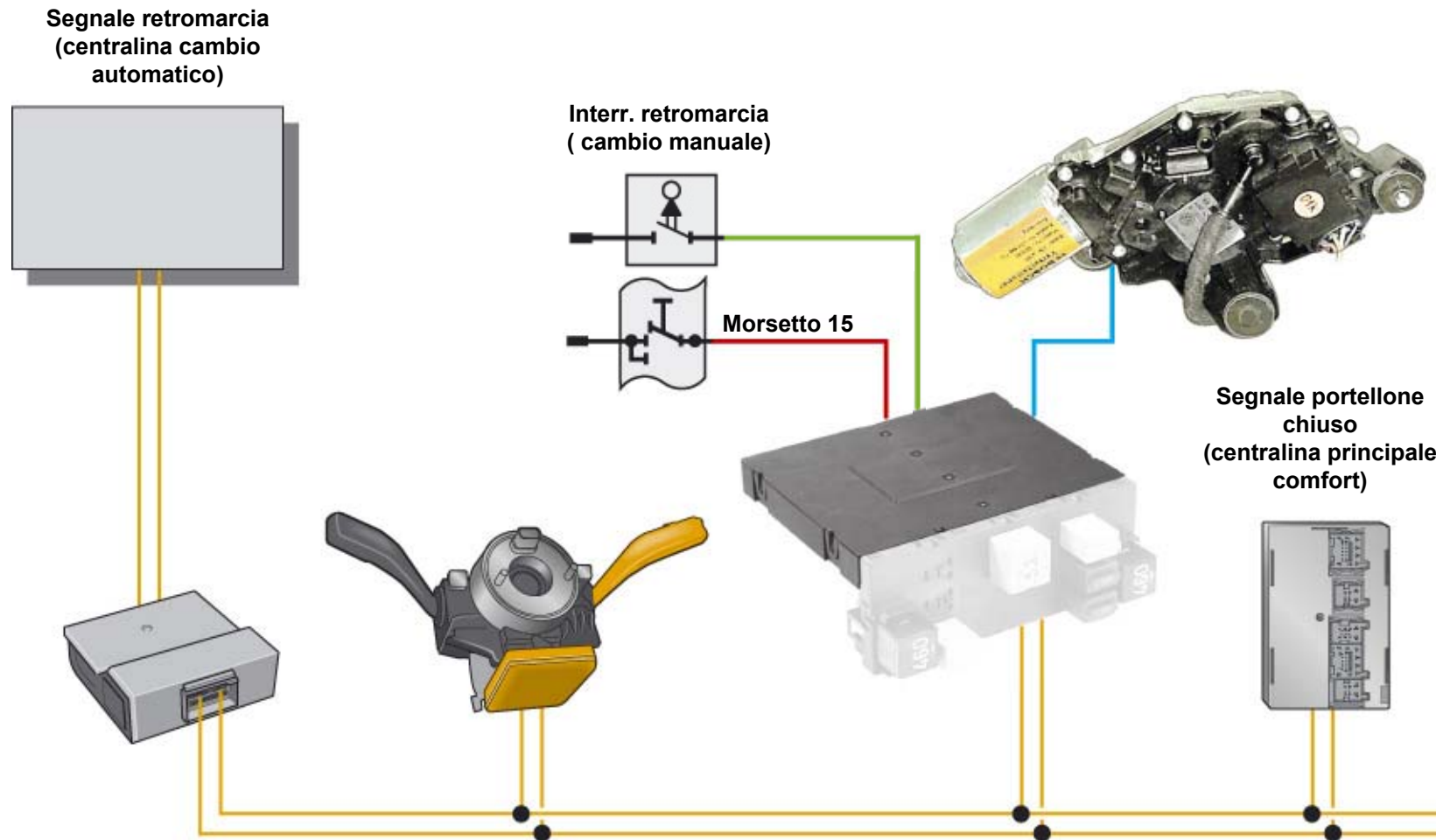
Gestione morsetti





Tergilunotto

Componenti del tergilunotto



Tergitura automatica in retromarcia con tergicristallo inserito



Funzione del tergilunotto

Il comando del tergilunotto presenta tre modalità operative:

- **Tergitura in retromarcia**
- **Tergitura lunotto a intervalli**
- **Modalità tergi/lavalunotto**

Tergitura in retromarcia

Con questa funzione il tergicristallo del lunotto posteriore viene azionato automaticamente, innestando la retromarcia, se i tergicristalli anteriori sono già inseriti con le seguenti modalità:

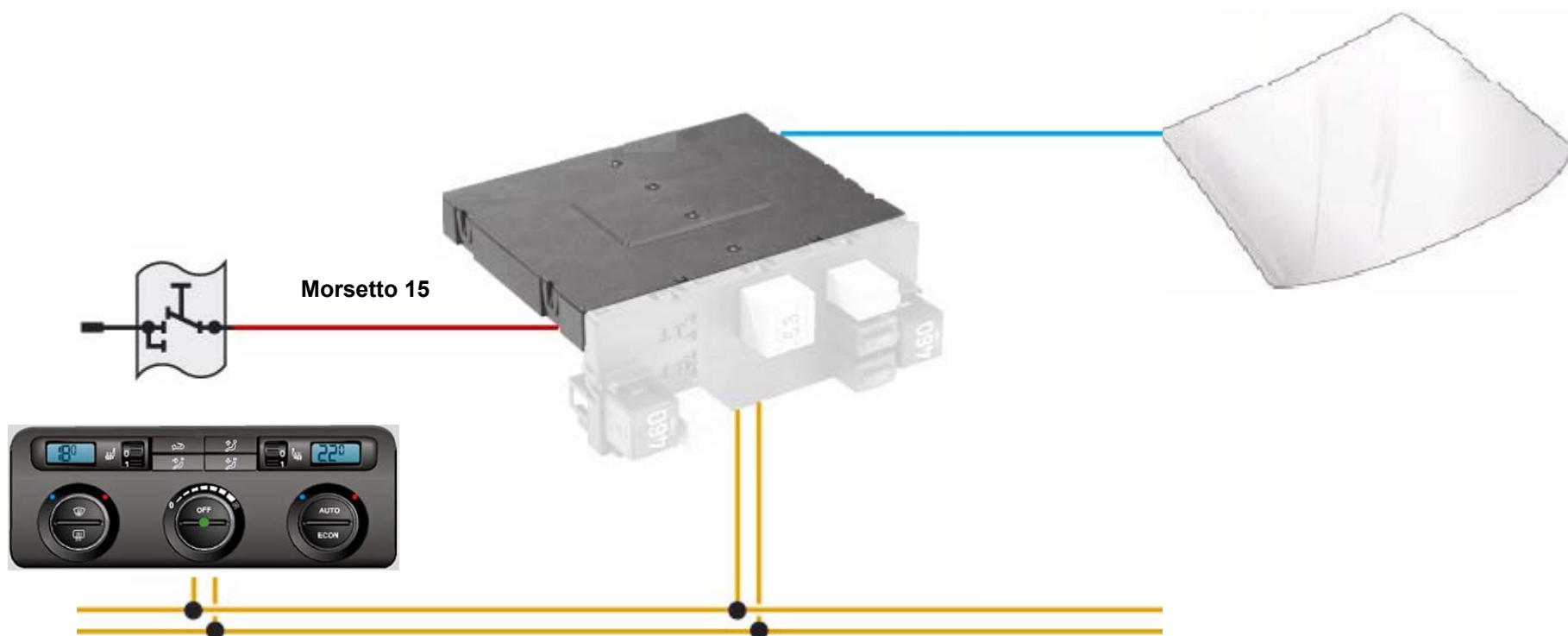
- **Stadio a intervalli Tergitura singola**
- **Stadio 1 o 2 Tergilunotto a intervalli**

Non funziona tergilunotto con portellone aperto

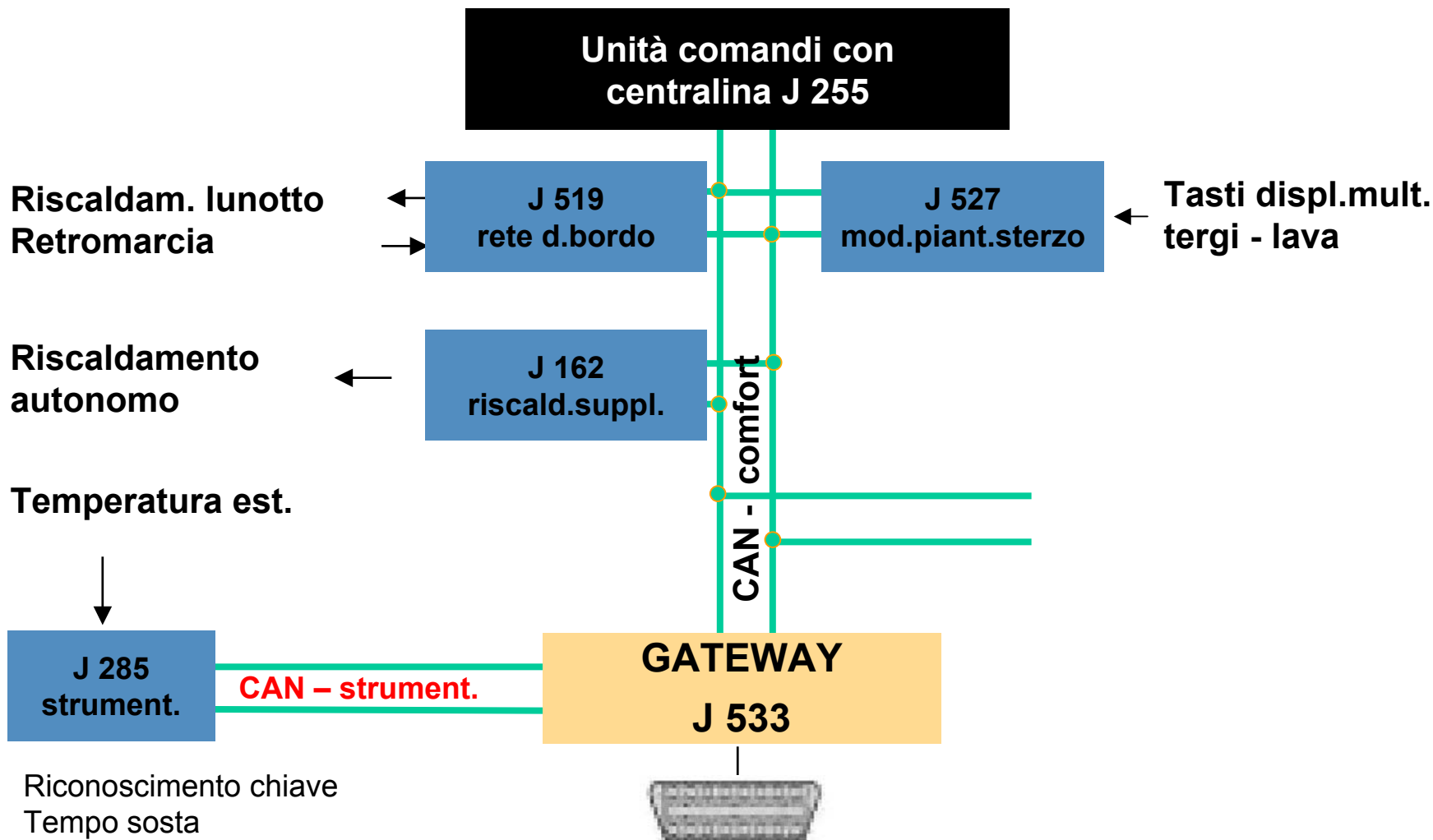


Lunotto termico

Comando del lunotto termico



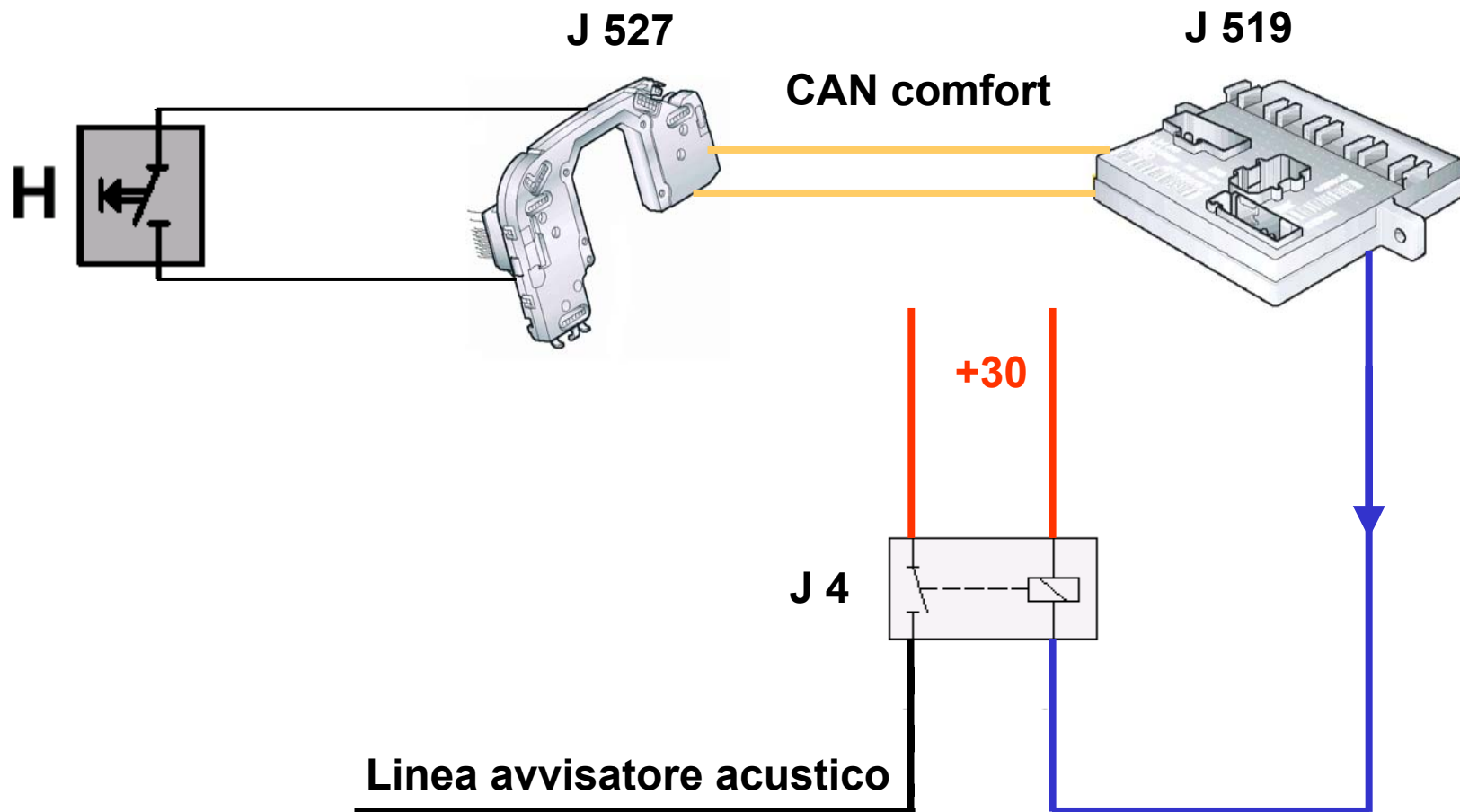
Informazioni via CAN bus con centralina climatizzatore





Avvisatore acustico

Comando relè avvisatore acustico

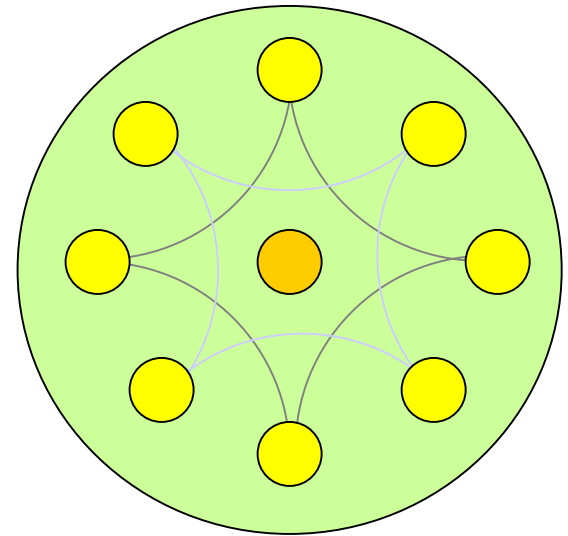
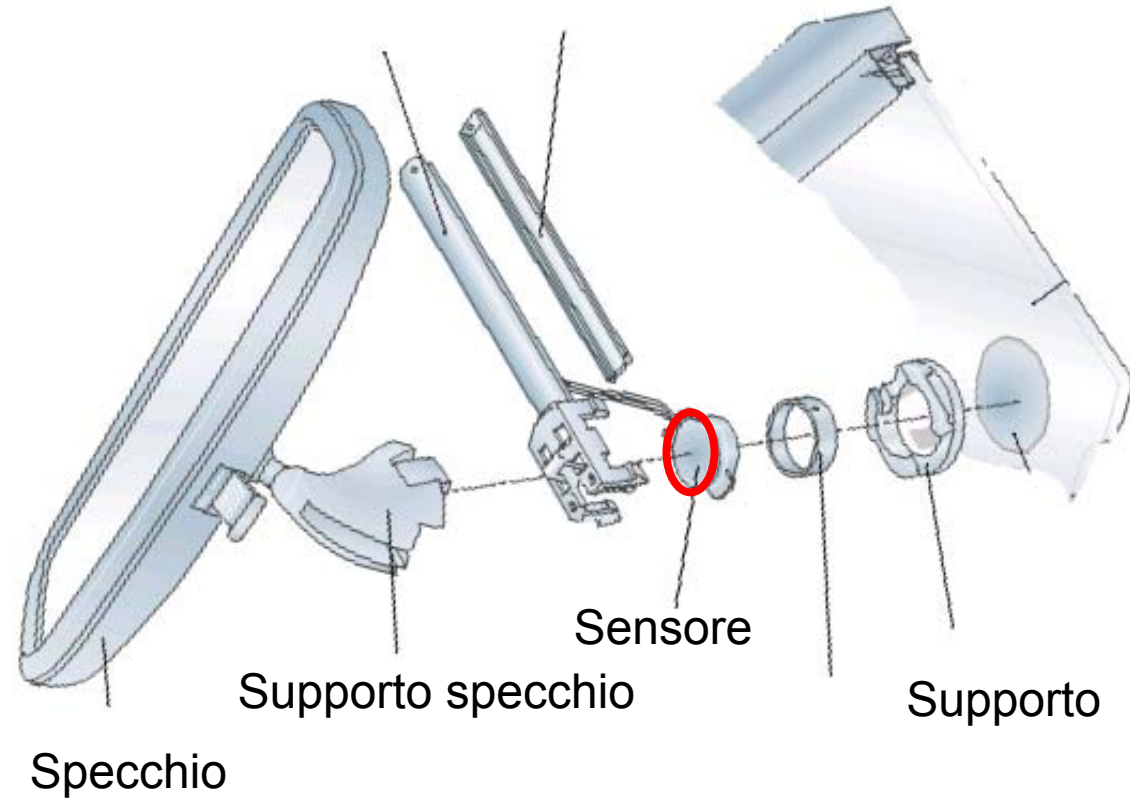




Sensore pioggia

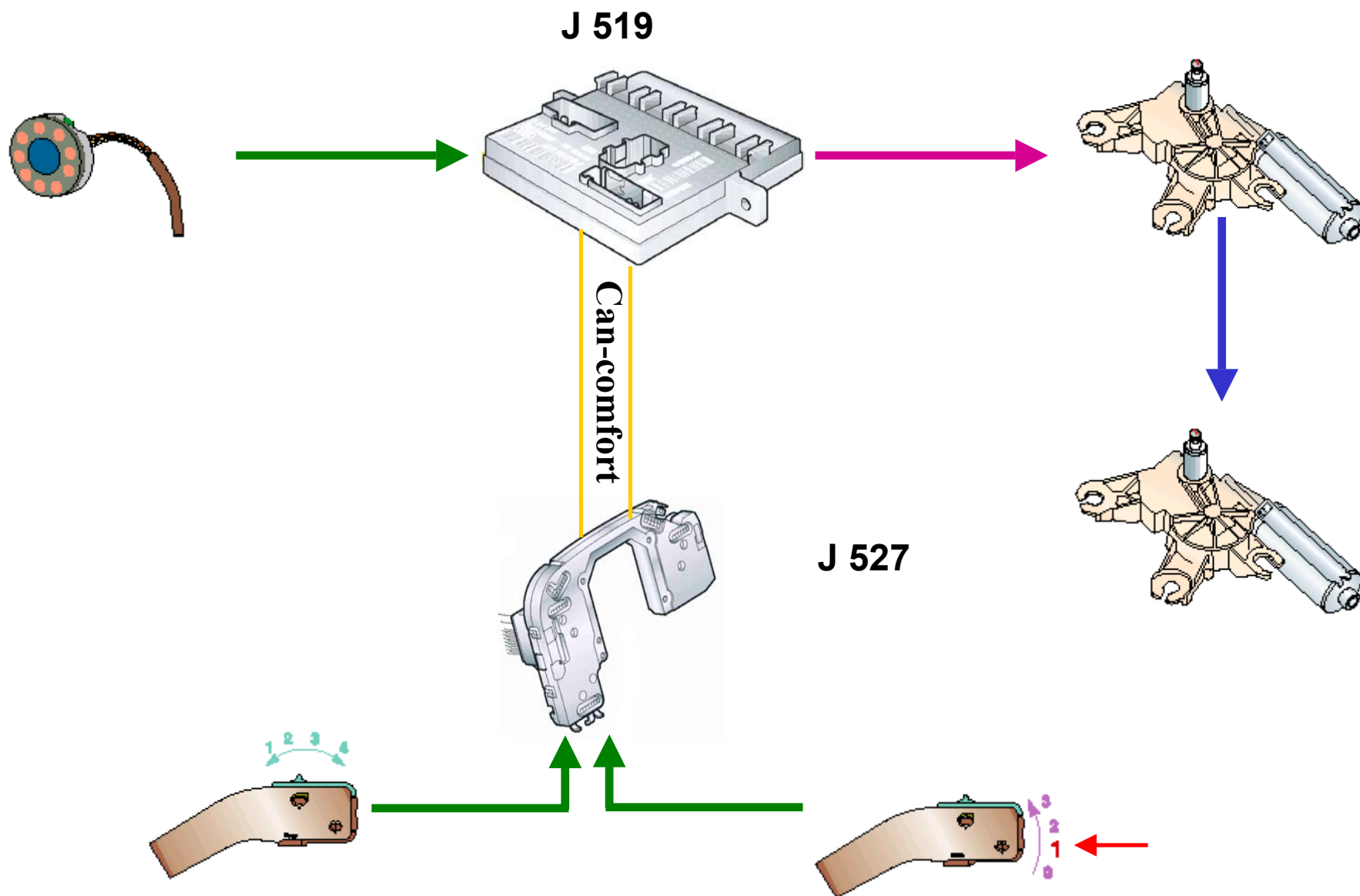


Composizione del sensore pioggia

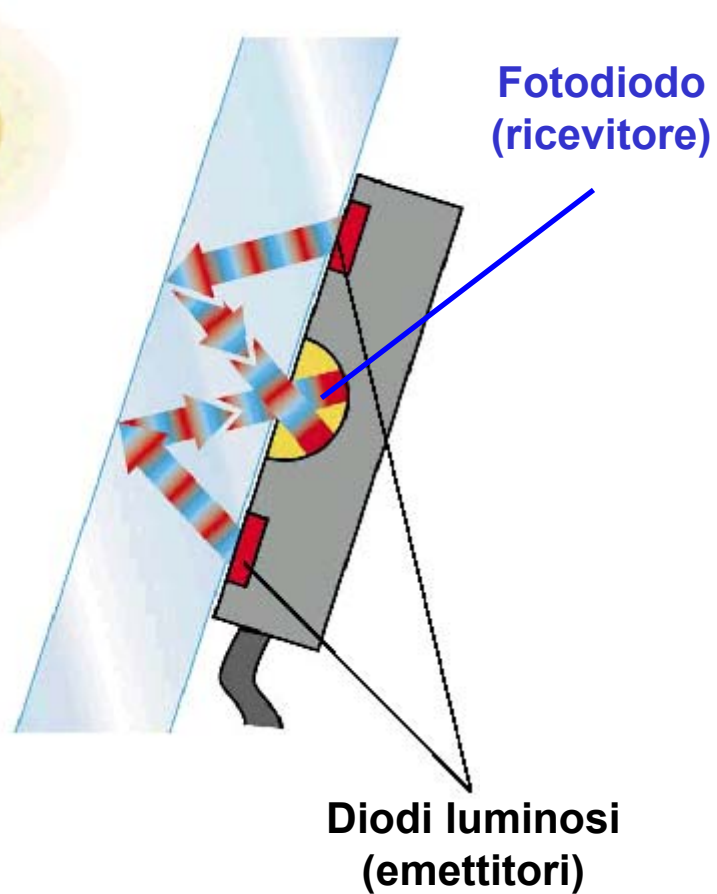


8 Diodi luminosi (emettitori)
1 Fotodiodo (ricevitore)

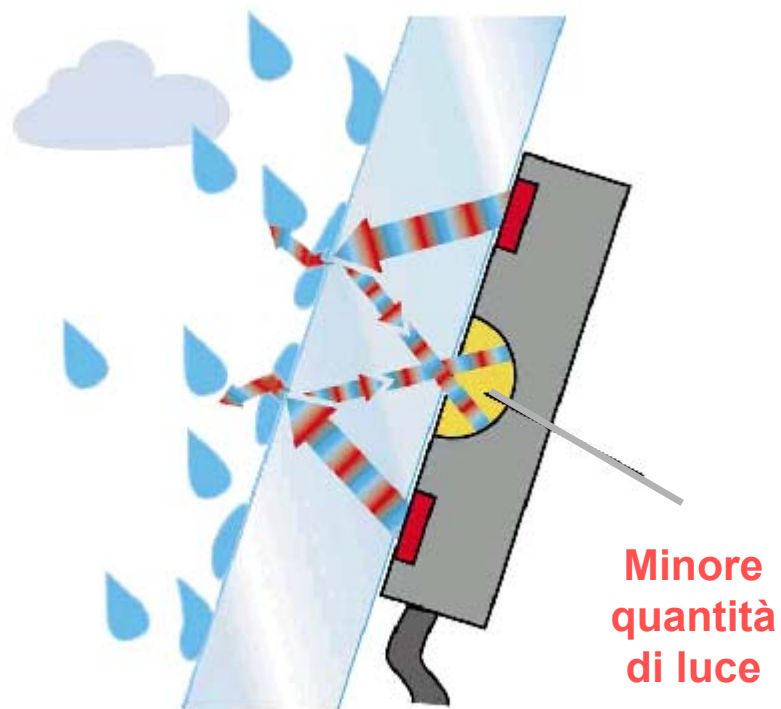
Sensore pioggia



Cristallo asciutto



Cristallo bagnato





Comando automatico luci

Comando automatico luci di marcia (anabbaglianti)

All'ingresso in galleria, l'illuminazione viene inserita immediatamente e disinserita 5 secondi dopo l'uscita della galleria.
Nei passaggi sotto i ponti, l'illuminazione non viene attivata poiché il sensore orizzontale rileva della luce.



Indirizzo diagnosi Rete di bordo:

09 – Sistema elettrico centrale





Codifica lunga



Autodiagnosi	09 - Sistema elettrico centrale
	1K0937049G 1K0937049G *
	PQ35 BordnetzSG 1.0 0302
Sistema veicolo con numerose centraline	Codifica lungo
	Codice officina 0

1T0955119A
Wischer WWS A-MPV 0101
Codifica 16711700
Codice officina 0

Vai a Stampa Aiuto ▶



Funzioni supportate per centralina per rete di bordo

Autodiagnosi	09 - Sistema elettrico centrale
Funzioni supportate	1K0937049G 1K0937049G *
	PQ35 BordnetzSG 1.0 0302
Selezionare la funzione di diagnosi	Codifica lungo
	Codice officina 0

02 - Consultare la memoria guasti
03 - Diagnosi dei posizionatori
05 - Cancellare la memoria guasti
06 - Fine emissioni
07 - Codificare la centralina
Codifica sistema sub bus
08 - Lettura blocco valori di misurazione
10 - Adattamento
11 - Codifica II
16 - Abilitazione all'accesso
Servizi di identificazione
Leggere / scrivere codifica lunga

	Misurazioni	Ricerca guasti	Vai a	Stampa	Aiuto
--	-------------	----------------	-------	--------	-------

Codifica lunga con sistema esadecimale

Ricerca guidata dei guasti	Volkswagen V05.39 21/03/2003
Verifica di funzionamento	1T - Touran 2003 >
J519 - Codifica centralina rete di bordo	2003 (3) Berlina BAG 1,6l Motronic / 85kW

Emissione codifica

Nella centralina per rete di bordo è stata letta la codifica seguente:

018d0f000004100000120c000000000000

Le funzioni seguenti sono codificate:

- con fendinebbia
- senza luci allo xenon
- senza illuminazione vano piedi
- Luci diurne/Paesi scandinavi non codificate
- Luci diurne/America del Nord non codificate
- senza assistenza luci diurne
- senza RLS sensore luci/pioggia
- senza Coming Home
- con rilevamento schienale del sedile posteriore

34 caratteri



- **Decimale** = 10 caratteri

=> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- **Binario** = 2 caratteri

=> 0 1

- **Esadecimale** = 16 caratteri

=> 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F



Interpretazione codifica

34 caratteri



018d0f000004100000120c000000000000



17 Byte con sistema ESADECIMALE



01 8d 0f 00 00 04 10 00 00 12 0c 00 00 00 00 00 00

XXXXXXXX

XXXXXXXX

XXXXXXXX

XXXXXXXX

Ogni Byte corrisponde a 8 bit



Interpretazione dei Byte con codice binario

Codifica : 17 Byte (esempio)

01 8d 0f 00 00.....

0 1 (codice esadecimale)

Byte 0

Coming home	Sensore pioggia luminosità	Assistenza luci di marcia	Anabbagl. diurni / NAR	Anabbagl. diurni /ECE	Illuminaz. vano piedi	Xeno	Fendin.
7 Bit	6	5	4	3	2	1	0 Bit
0	0	0	0	0	0	0	1

0 = non montato

1 = montato

8 d (codice esadecimale)

Byte 1

Tergitura in RM c. tergitura contin. da centr.r.b.	Consenso telesblocc. portellone	Telesbl. portellone versione base	Retrovis. est. riscaldabili	Tergi-lunotto	Elettrop. carburante	Lavafari	Riconosc. schienali sedili post.
7	6	5	4	3	2	1	0
1	0	0	0	1	1	0	1

Binario - Esadecimale

0000	0	0111	7
0001	1	1000	8
0010	2	1001	9
0011	3	1010	A
0100	4	1011	B
0101	5	1100	C
0110	6	1101	D
1110	E		
1111	F		

Esempio :

0011 1101 = 3 D



Codificare centralina da Ricerca Guidata Guasti

Ricerca guidata dei guasti	Volkswagen V05.39 21/03/2003
Verifica di funzionamento	1T - Touran 2003 >
J519 - Codifica centralina rete di bordo	2003 (3) Berlina BAG 1,6l Motronic / 85kW

Codifica byte da 0 a 4

Confermare la funzione desiderata:
Coming Home

Non abbiamo domande per i Byte con codice "00" se non sono previsti per quel modello

Si
No

◀ Misurazioni Autodiagnosi Val a Stampa Aiuto



Codificare centralina da Autodiagnosi

Autodiagnosi			09 - Sistema elettrico centrale	
Leggere / scrivere codifica lunga			1K0937049G 1K0937049G *	
			PQ35 BordnetzSG 1.0 0302	
			Codifica lungo	
			Codice officina 0	
Indice byte	Hex	Muster bit	Codificare con codice ESADECIMALE solo se conosciamo codifica Rimuovere byte Hex Bin	
0	01	00000001		
1	8D	10001101		
2	0F	00001111		
3	00	00000000		
4	00	00000000		
5	04	00000100		
6	10	00010000		
7	00	00000000		
8	00	00000000		
9	12	00010010		
10	0C	00001100		
11	00	00000000		
12	00	00000000		
◀ Misurazioni Ricerca guasti Val a Stampa Aiuto ▶				



Codificare centralina da Autodiagnosi

Autodiagnosi			09 - Sistema elettrico centrale				
Leggere / scrivere codifica lunga			1K0937049G 1K0937049G *				
Modificare il valore di codifica (valore d'immissione max = 11111111)			PQ35 BordnetzSG 1.0 0302				
			Codifica lungo				
			Codice officina 0				
Indice byte	Hex	Muste bit					
0	01	00000001	01 CQ				
1	8D	10001101					
2	0F	00001111					
3	00	00000000					
4	00	00000000					
5	04	00000100					
6	10	00010000					
7	00	00000000					
8	00	00000000					
9	12	00010010					
10	0C	00001100					
11	00	00000000					
12	00	00000000					
			Rimuovere byte	Hex Bin			
◀			Ricerca guasti	Vai a	Stampa	Aiuto	▶



Codificare centralina con luci diurne

Autodiagnosi			09 - Sistema elettrico centrale	
Leggere / scrivere codifica lunga			1K0937049G 1K0937049G *	
Modificare il valore di codifica (valore d'immissione max = 11111111)			PQ35 BordnetzSG 1.0 0302	
			Codifica lungo	
			Codice officina 0	

Indice byte	Hex	Muste bit
0	01	00000001
1	8D	10001101
2	0F	00001111
3	00	00000000
4	00	00000000
5	04	00000100
6	10	00010000
7	00	00000000
8	00	00000000
9	12	00010010
10	0C	00001100
11	00	00000000
12	00	00000000

00001001

0

1

C

Q

Rimuovere byte

Hex

Bin

◀

Ricerca guasti

Vai a

Stampa

Aiuto

▶



Codificare centralina con luci diurne

Autodiagnosi			09 - Sistema elettrico centrale		
Leggere / scrivere codifica lunga			1K0937049G 1K0937049G *		
Codifica interrotta			PQ35 BordnetzSG 1.0 0302		
			Codifica lungo		
			Codice officina 0		
Indice byte	Hex	Muste bit			
0	09	00001001			
1	8D	10001101			
2	0F	00001111			
3	00	00000000			
4	00	00000000			
5	04	00000100			
6	10	00010000			
7	00	00000000			
8	00	00000000			
9	12	00010010			
10	0C	00001100			
11	00	00000000			
12	00	00000000			

Rimuovere byte

Hex

Bin

◀

Misurazioni

Ricerca guasti

Vai a

Stampa

Aiuto

▶

Tabella codifica J519



Fine