

404.9...	404.896232	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 10 06 62 F1 99 20 21	LIN Frame (Dia
405.2...	405.284295	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 21 12 26 00 00 00 00	LIN Frame (Dia
405.2...		LIN 1		3D	62 F1 99 20 21 12	pos
405.6...	405.684150	LIN 1		3D (PID: 7D)		TransmError (D
406.0...	406.060435	LIN 1		3D (PID: 7D)		TransmError (D
406.4...	406.420183	LIN 1		3D (PID: 7D)		TransmError (D
417.2...		LIN 1		3C	22 F1 9D	req
417.2...	417.206152	LIN 1	Tx	3C (PID: 3C)	50 03 22 F1 9D 00 00 00	LIN Frame (Dia
417.6...	417.605980	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 10 06 62 F1 9D 20 21	LIN Frame (Dia
417.9...	417.982036	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 21 12 26 00 00 00 00	LIN Frame (Dia
417.9...		LIN 1		3D	62 F1 9D 20 21 12	pos
418.3...	418.368164	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 10 07 62 F1 BF 48 32	LIN Frame (Dia
418.7...	418.746164	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 21 2E 30 31 00 00 00	LIN Frame (Dia
418.7...		LIN 1		3D	62 F1 BF 48 32 2E 30	pos
431.4...		LIN 1		3C	22 F1 9D	req
431.4...	431.448143	LIN 1	Tx	3C (PID: 3C)	50 03 22 F1 9D 00 00 00	LIN Frame (Dia
431.9...	431.937925	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 10 06 62 F1 9D 20 21	LIN Frame (Dia
432.3...	432.337896	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 21 12 26 00 00 00 00	LIN Frame (Dia
432.3...		LIN 1		3D	62 F1 9D 20 21 12	pos
432.7...	432.720868	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 10 07 62 F1 BF 48 32	LIN Frame (Dia
433.1...	433.118137	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 21 2E 30 31 00 00 00	LIN Frame (Dia
433.1...		LIN 1		3D	62 F1 BF 48 32 2E 30	pos
433.5...	433.500081	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 10 0A 62 F1 C0 30 33	LIN Frame (Dia
433.9...	433.898715	LIN 1	Rx	3D (PID: 7D)	50 21 2E 30 30 2E 30 30	LIN Frame (Dia
433.9...		LIN 1		3D	62 F1 C0 30 33 2E 30 30 2E 30	pos
434.3...	434.368120	LIN 1		3D (PID: 7D)		TransmError (D
434.7...	434.718117	LIN 1		3D (PID: 7D)		TransmError (D
435.1...	435.125710	LIN 1		3D (PID: 7D)		TransmError (D

节点属性

ECU Name 节点名称	NAD (hex) 节点首地址	LIN Protocol Version 协议版本
DDCU	-	
DFGLS	0x50	2.1
DRGLS	0x51	2.1

NAX 0x50

主节点诊断

未请求的服务，也会自动响应其他服务

```

1369     lin_tl_pdu[7] = 0x00;
1370     ld_put_raw(iii, lin_tl_pdu);
1371     tl_desc_ptr->diag_state = LD_DIAG_TX_PHY;
1372     break;
1373     case 0xF19D: //ECU专配日期 F19D 2021年12月26日 --> 20 21 12 26 4Byte
1374         lin_tl_pdu[0] = *node_attr_ptr->configured_NAD_ptr;
1375         lin_tl_pdu[1] = 0x10; //PCI FF
1376         lin_tl_pdu[2] = 0x06; //LEN F18A+DATA=5Bytes
1377         lin_tl_pdu[3] = (l_u8)(sid + RES_POSITIVE); //RSID
1378         lin_tl_pdu[4] = 0xF1; //data
1379         lin_tl_pdu[5] = 0x9D;
1380         lin_tl_pdu[6] = 0x20;
1381         lin_tl_pdu[7] = 0x21;
1382         ld_put_raw(iii, lin_tl_pdu);
1383
1384         lin_tl_pdu[0] = *node_attr_ptr->configured_NAD_ptr;
1385         lin_tl_pdu[1] = 0x21; //CF + 帧计数
1386         lin_tl_pdu[2] = 0x12;
1387         lin_tl_pdu[3] = 0x26;
1388         lin_tl_pdu[4] = 0x00;
1389         lin_tl_pdu[5] = 0x00;
1390         lin_tl_pdu[6] = 0x00;
1391         lin_tl_pdu[7] = 0x00;
1392         ld_put_raw(iii, lin_tl_pdu);
1393         tl_desc_ptr->diag_state = LD_DIAG_TX_PHY;
1394     case 0xF1BF: //硬件版本 F1BF H1.01--> 48 31 2E 30 31 5Byte
1395         lin_tl_pdu[0] = *node_attr_ptr->configured_NAD_ptr;

```

部分服务中少加了break

F19D 2

F1BF 2

F1C0 2 BREAK

F1D0 3

default BREAK

流控制帧响应格式不对

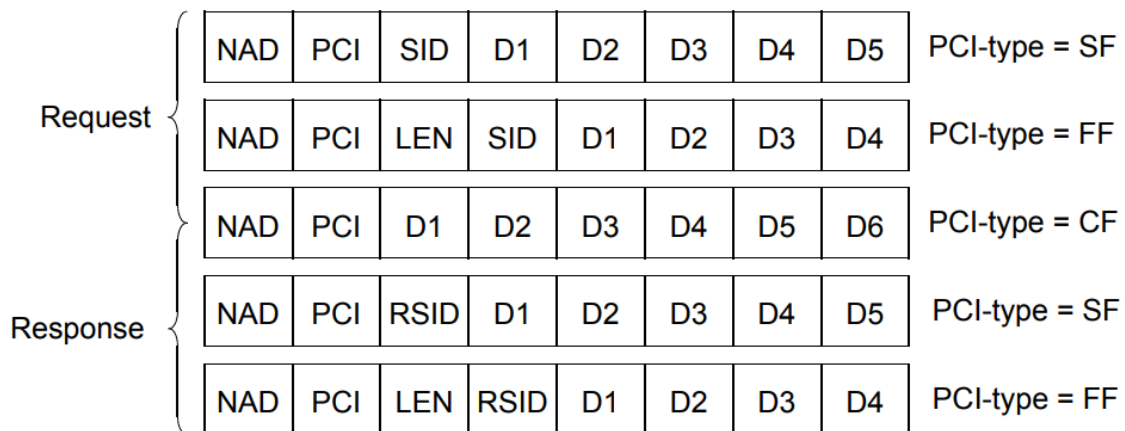
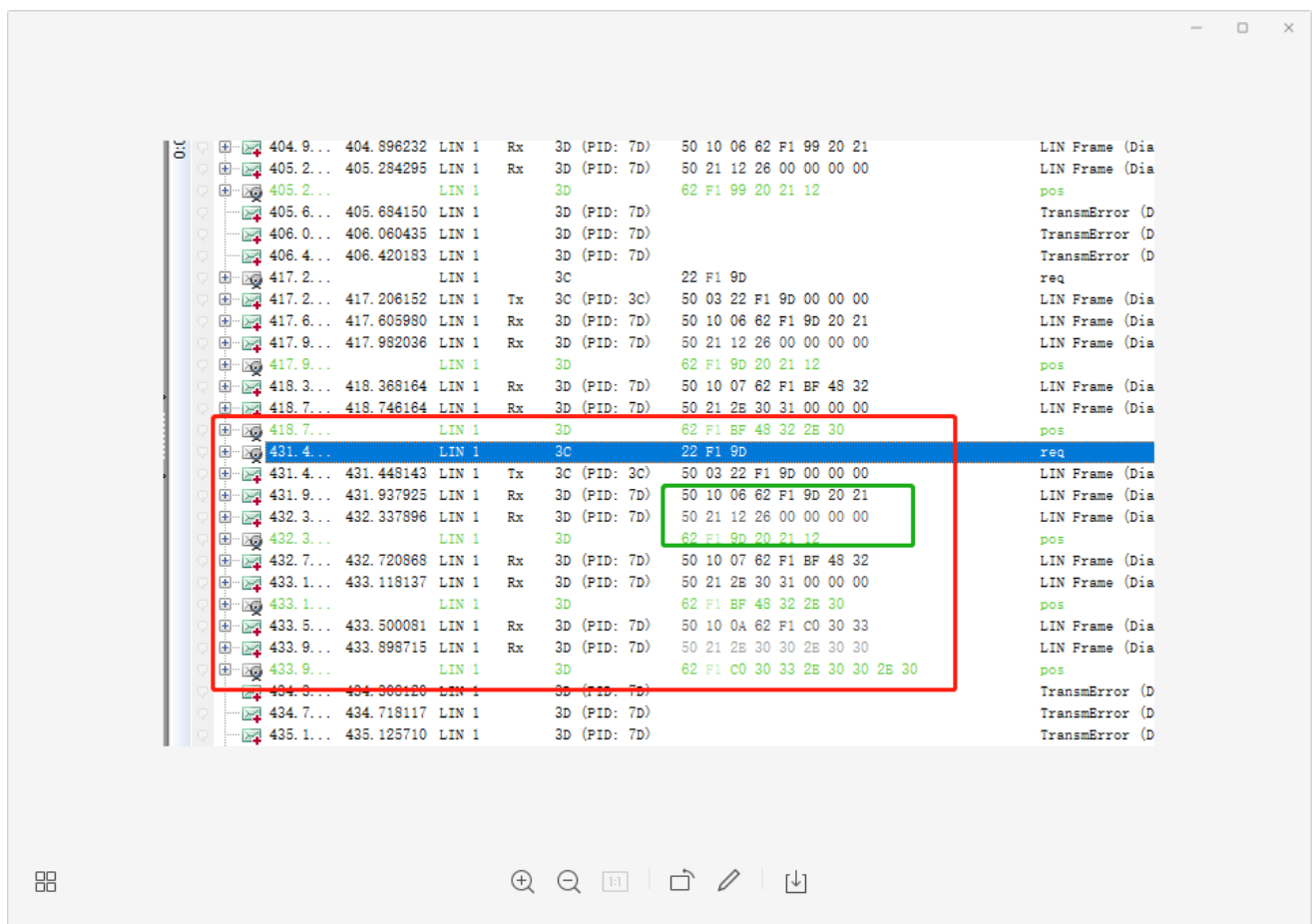


Figure 3.2: PDUs supported by the LIN transport layer.

表 5.2: PCI 数据结构

类型	PCI 类型				附加信息			
	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
SF (单帧)	0	0	0	0	Length			
FF (首帧)	0	0	0	1	Length 高 4 位			
CF (续帧)	0	0	1	0	帧计数器			

单帧中，附加信息 Length 表示消息字节数加 1。首帧中，附加信息只表示 Length 的高 4 位，低 8 位在 LEN 中表示。因此在消息长度为 12 位数据，最大长度为 4095 (0xFFF)。

续帧中的附加信息表示首帧后，跟随的续帧的编号，第一个续帧编号为 1，之后累加 1。如果续帧数多于 15 个，那么帧计数器在第 16 个续帧时从 0 重新计数。

5.1.1.3 SID 与 RSID

SID (Service Identifier) 表示了从机节点应完成的服务请求。节点配置服务的 SID 区间为 0xB0~0xB7,诊断服务的 SID 区间为 0x00~0xAF,0xB8~0xFE。

RSID (Response Service Identifier) 表示从机节点应答的内容，它的值是 SID+0x40。

0x3C: 50 03 22 F1 9D 00 00 00

0x3D: 50 10 06 62 F1 9D 20 21

0x3D: 50 21 12 26 00 00 00 00

pos

62 F1 9D 20 21 12

实际上我们想返回的数据

10 PCI FF 首帧

06 数据长度为6

62 RSID SID+0x40=0x22+0x40=0x62

21 PCI CF 续帧 计数值为1

F19D 数据标识符

14	F19D	ECUInstallationDataIdentifier ECU编程日期	Y	否	4Byte	标识符示例: 20 18 06 01-->表示2018年6月1日编程 前两个字节代表年, 第三字节代表月, 第四字节代表日。	BCD	Y	N	Y	No	N	N	Y	Level1
----	------	--	---	---	-------	--	-----	---	---	---	----	---	---	---	--------

返回的数据为:

20 21 12 26 //2021年12月26日