

LT-207R 开关输出型(LED 显示)液位变送板

(使用说明书) 2021-12

产品概述

LT-207R型智能液位变送板是2088壳体专用报警、变送、通讯及LED显示一体板，通过以微处理器为核心的高集成度电路，可靠的实现液位信号的采集和处理以及环路电流输出或485通讯输出，全数字式调试、校准。特别适合用磁浮子液位变送器的生产制造。

- 两线制工作方式；
- 一点开关量输出（继电器）
- 支持 RS-485 接口，MODBUS RTU 协议；
- 支持 0.36 英寸四位 LED 显示；
- 支持三键参数设置、标定及调试；
- 多段非线性修正功能（9 点 8 段）；
- 独有的输出迁移、量程反转功能；
- 现场修正功能；
- 高集成度、抗干扰设计及软硬件看门狗

技术指标

供电电源：	DC9~36V (推荐 DC24V)
信号范围：	1.0m、2.5m、5m、10m、20m
采样速率：	5 次/秒
显示及输出量程范围：	-1999~9999
开关量输出：	30VDC@2A 125VAC@0.5A
输出分辨率：	1uA
输出精度：	± 0.2%
温度漂移：	<40ppm/℃
工作温度：	温度 -20~+80℃ 湿度<85%RH.
功耗：	小于 0.3W(含 LED 显示)

接线



VDD:传感器供电正

S+:信号正

GND: 传感器供电地

操作设置

【面板】



【按键说明】

- | | |
|----------|----------|
| ① 测量值显示窗 | ② 设置/确认键 |
| ③ 减少键 | ④ 增加键 |

【第一组参数设置】

- ① 长按SET键 2 秒以上不松开, 直至显示Loc(Loc)参数;
- ② 点按 ▲ 或 ▼ 键, 调出参数值, 修改位闪烁, 长按 ▲ 或 ▼ 键移动修改位, 点按 □ 或

■键修改参数值，点按SET键保存；

③ 将密码锁Loc改为1111，点按SET键，显示本组下一个参数名；

④ 点SET按键可以顺序翻阅参数名称，按步骤②对需要修改的参数进行设置。查阅或设置第一组参数最后一个参数时，点按SET键将退出设置；

【第二组参数设置】

① 将密码锁Loc设置为1010，点按SET键，显示本组第一个参数I-04 (I-04)；

② 点按SET键可以顺序翻阅本组其它参数名称，对需要修改的参数用▲或▼键进行修改，并点按SET键保存；

③ 长按SET键2秒以上不松开，退出设置；

参数一览

【第一组参数】

符号	名称	内容	参数内址	取值范围
Loc	Loc	密码锁	00H	0000~9999
oPL	oPL	输出液位下限设定	01H	-1999~9999
oPH	oPH	输出液位上限设定	02H	-1999~9999
	Sc	平移修正	03H	-1999~9999
	FI	满度修正	04H	0.000~1.500
FLtr	FLtr	输入数字滤波	05H	0~20
Eout	Eout	故障输出处理方式	06H	0~1 注1
Add	Add	通讯地址	08H	1~99
bAud	bAud	通讯速率选择	09H	0~7 注2
rdAt	rdAt	通讯数据报文格式	0AH	0~3 注3
	AL	报警设定值	0BH	-1999~9999
	ALo	报警方式	0CH	0~1 注1

【第二组参数】

符号	名称	内容	参数内址	取值范围
I-04	I-04	输出4mA调整	10H	0005~0500
I-20	I-20	输出20mA调整	11H	6500~7500
Sn	Sn	输入信号选择	12H	0~4 注4

dot	dot	测量显示小数点位置	13H	0~3 注 5
	HYA	报警灵敏度	14H	0000~4000
d-no	d-no	标定点数	15H	2~9
d-00	d-00	测量点 0 显示及采样	16H	-1999~9999
d-01	d-01	测量点 1 显示及采样	17H	-1999~9999
d-02	d-02	测量点 2 显示及采样	18H	-1999~9999
d-03	d-03	测量点 3 显示及采样	19H	-1999~9999
d-04	d-04	测量点 4 显示及采样	1AH	-1999~9999
d-05	d-05	测量点 5 显示及采样	1BH	-1999~9999
d-06	d-06	测量点 6 显示及采样	1CH	-1999~9999
d-07	d-07	测量点 7 显示及采样	1DH	-1999~9999
d-08	d-08	测量点 8 显示及采样	1EH	-1999~9999

注 1: 0~1 顺序对应 ---L、---H

注 2: 0~7 顺序对应 1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200bps

注 3: 0~3 顺序对应 N, 8, 1、N, 8, 2、E, 8, 1、0, 8, 1

注 4: 0~4 顺序对应 20.0m、10.0m、5.0m、2.5m、1.0m.

注 5: 0~3 顺序对应 0.000、00.00、000.0、0000

参数说明

Loc (Loc) ——参数密码锁, 用于参数、标定及调校结果的保护

oPL (oPL) ——变送输出量程下限

oPH (oPH) ——变送输出量程上限

FLtr (FLtr) ——测量值滤波系数

Sc (Sc) —— 平移修正, 出厂值一般设置为 0

显示值=修正前的显示值 + Sc

FI (FI) —— 满度修正, 出厂值一般设置为 1.000

显示值=修正前的显示值 × FI

Eout (Eout) ——故障输出处理方式, 故障时(传感器输出超量程或标定错误) 闪烁显示

故障代码(o. L 或 Err), 即传感器超量程时显示 o. L, 标定错误时显示

Err, 此时输出按以下设置处理

设置为 ---L 时, 输出按 $< 4mA$ 处理

设置为 ---H 时, 输出按 $>20mA$ 处理

addr (Add) -- 通讯地址

bAud (bAud) -- 通讯波特率

rdAt (rdAt) -- 通讯数据报文格式

AL -- 报警点的报警设定值

ALo -- 报警点的报警方式

HYA -- 报警点的报警灵敏度

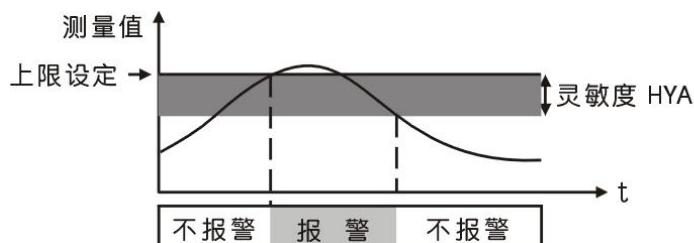
报警方式: 报警方式有 2 种, 通过 ALo 参数选择各报警点的报警方式。

选择为 ---H 时: 上限报警, 测量值 $>$ 设定值时报警。

---L 时: 下限报警, 测量值 $<$ 设定值时报警。

报警灵敏度: 为防止测量值在报警设定值附近波动时造成报警继电器频繁动作, 可以根据需要设定一个报警解除的外延区域。

例: 上限报警时:



I-04 (I-04) -- 4mA 输出调整, 用于环路零值输出电流 4mA 的微调, 每增加或减小一个字, 对应输出将增加或减小约 2uA。

I-20 (I-20) -- 20mA 输出调整, 用于环路满值输出电流 20mA 的微调, 每增加或减小一个字, 对应输出将增加或减小约 2uA。

Sn (Sn) -- 输入信号类型选择 (信号类型改变时, 必须在点按 **SET** 键后, 再常按 **SET** 键退出参数设置状态, 已使内部 AD 重新配置)

dot (dot) -- 测量显示小数点位置选择

d-no (d-n0) -- 标定点数 (2~9 点) (标定点数改变时, 必须在点按 **SET** 键后, 再常按

SET 键退出参数设置状态, 已使内部配置重新生效)

d-00 (d-00) -- 测量点(液位)0 对应的显示及采样值

d-01 (d-01) -- d-08 (d-08) -- 各测量点(液位)对应的显示及采样值

标定操作

【多点标定方法】

- ① 确定液位量程, 进入第二组参数, 查看 S_n 参数, 若 S_n 参数发生变更, 必须点按 **SET** 键确认保存, 再常按 **SET** 键退出设置状态已使内部 AD 重新配置生效, 若 S_n 值没有变更, 则继续操作;
- ② 根据需要, 选定标定点数并设置 $d-no$, 若 $d-no$ 参数发生变更, 也必须点按 **SET** 键确认保存, 再常按 **SET** 键退出设置状态已使内部配置重新生效, 若 $d-no$ 值没有变更, 则继续操作;
- ③ 点按 **SET** 键到参数 $d-00$, 设置为起始点液位显示值, 并将闪烁位移到最高位(千位), 磁浮球移动到该点液位位置, 点按 **SET** 键采样该点并保存;
- ④ 按步骤③设置并采样其它液位点, 液位标定结束点只显示到在 $d-no$ 参数规定的点数;
- ⑤ 点按 **SET** 键确认后显示参数 $1-04$ 时, 表明标定结束, 若重新标定, 点按 **SET** 键, 按③~④操作;
- ⑥ 长按 **SET** 键不放开, 退出第二组参数。

【两点标定方法一】

两点标定仅当 $d-no$ 参数设置为 2 时有效

- ① 给定液位下限, 测量状态下 (保证此时密码锁 Loc=1010) 长按 **▼** 键 2 秒以上, 显示 Low , 液位下限标定成功
- ② 给定液位上限, 测量状态下 (保证此时密码锁 Loc=1010) 长按 **▲** 键 2 秒以上, 显示 Full , 液位上限标定成功
- ③ 如有必要, 重复①、②步骤

【两点标定方法二】

标定方法二无需确定液位测量及输出具体量程，按即时标定的位置自动确定量程

①将密码锁设置为 Loc=0001，点按 SET 键确认，退出设置

②点按上 □ 下 □ 键选择液位量程 (1.0m、2.5m、5.0m、10.0m、20.0m)，此时个位字符闪烁提示所选量程，点按 SET 键确认 (量程变更触发系统复位，内部 AD 重新配置生效)
系统复位后，待测量进入正常状态

③给定液位下限，测量状态下（此时密码锁 Loc=0001，无需再设置）长按 □ 键 2 秒以上，
显示 LLo，液位下限标定成功

④给定液位上限，测量状态下（此时密码锁 Loc=0001，无需再设置）长按 □ 键 2 秒以上，
显示 Full，液位上限标定成功

⑤如有必要，重复③、④步骤

【标定举例】

举例说明液位标定的方法及步骤。

例：0~5.0 米，实际按下限 1 米，上限 4.0 米标定，具体参数步骤如下

① 将 Loc 设置为 1010 进入第二组参数；

② 根据要求设置 Sn、dot、Fltr，本例：

Sn = 5.0m dot = 0.000 Fltr = 0001

③ 按 SET 键到参数 d-00，设置为 1.000，点按 SET 键确认；

④ 仪表显示 d-01，将 d-01 设置为 4.000，点按 SET 键确认标定；

⑤ 长按 SET 键不松开，退出第二组参数设置，回到测量状态；

⑥ 将浮球移动至 1.000 米处，(保证此时密码锁 Loc=1010)长按 □ 键 2 秒以上，显示 LLo，
液位下限标定成功

⑦ 将浮球移动至 4.000 米处，(保证此时密码锁 Loc=1010)长按 □ 键 2 秒以上，显示 Full，
液位上限标定成功

输出调整

① 将万用表电流档串入输出端；

② 将密码锁 Loc，设置为 1010 点按 SET 键进入第二组第一个参数 I-04；

③ 通过 □ 和 □ 键调整 4mA 输出电流；

④ 点按 SET 键保存 4mA 调整值；

- ⑤ 显示窗显示参数 **I-20** 通过减 **▼** 和加 **▲** 键调整 20mA 输出电流；
- ⑥ 点按 **SET** 键保存 20mA 调整值显示窗显示参数 **5n**，长按 **SET** 键 2 秒以上不松开，退出输出调整。

通讯说明

【通讯命令】

读液位值

命令：01 04 00 00 00 01 31 CA

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1 字节	1~247
01	功能码	1 字节	0x04
02~03	起始通道	2 字节	0x00 0x00
04~05	通道数	2 字节	0x00 0x01
06~07	校验码	2 字节	CRC_H CRC_L

响应：01 04 02 00 00 B9 30

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1 字节	1~247
01	功能码	1 字节	0x04
02	数据字节数	1 字节	0x02
03~04	压力数据	2 字节	高字节 低字节
05~06	校验码	2 字节	CRC_H CRC_L

错误响应

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1 字节	1~247
01	功能码	1 字节	0x84
02	附加码	1 字节	0x01
03~04	校验码	2 字节	CRC_H CRC_L

读参数值

命令：01 03 00 00 00 01 E5 C9

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1 字节	1~247
01	功能码	1 字节	0x03

02~03	参数内址	2字节	0x00 0x00
04~05	参数个数	2字节	0x00 0x01
06~07	校验码	2字节	CRC_H CRC_L

响应: 01 03 02 00 00 79 84

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1字节	1~247
01	功能码	1字节	0x03
02	数据字节数	1字节	0x02
03~04	参数值	2字节	高字节 低字节
05~06	校验码	2字节	CRC_H CRC_L

错误响应

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1字节	1~247
01	功能码	1字节	0x83
02	附加码	1字节	0x01
03~04	校验码	2字节	CRC_H CRC_L

写参数值

命令: 01 06 00 00 00 01 48 0A

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1字节	1~247
01	功能码	1字节	0x06
02~03	参数内址	2字节	0x00 0x00
04~05	参数值	2字节	0x00 0x01
06~07	校验码	2字节	CRC_H CRC_L

响应: 01 06 00 00 00 01 48 0A

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1字节	1~247
01	功能码	1字节	0x06
02~03	参数内址	2字节	0x00 0x00
04~05	参数值	2字节	0x00 0x01
06~07	校验码	2字节	CRC_H CRC_L

错误响应

序列	说明	字节数	取值
00	地址	1字节	1~247

01	功能码	1 字节	0x86
02	附加码	1 字节	0x01
03~04	校验码	2 字节	CRC_H CRC_L

【写参数步骤】

- ① 写需要修改的参数，例如修改变送板地址命令：01 06 00 08 00 02 59 CB
- ② 确认写入，解锁值为 08AEH，即发送命令：01 06 00 00 08 AE 0F B6

【调整电流命令步骤】

4mA 电流调整命令

- ① 01 06 00 10 0F A0 XX XX (0FA0H 十进制为 4000，即 4.000mA)
- ② 01 06 00 10 0F B7 XX XX (电流输出若为 4.023mA, 0FB7H 十进制 4023，即 4.023mA)
- ③ 01 06 00 10 0F 91 XX XX (电流输出若为 3.985mA, 0F91H 十进制 3985，即 3.985mA)
- ④ 01 06 00 00 08 AE 0F B6 (确认写入)

4mA 电流调整可重复②、③直到准确

20mA 电流调整命令

- ① 01 06 00 11 4E 20 XX XX (4E20H 十进制为 20000，即 20.000mA)
- ② 01 06 00 11 4E 9D XX XX (电流输出若为 20.125mA, 4E9DH 十进制 20125，即 20.125mA)
- ③ 01 06 00 11 4E 12 XX XX (电流输出若为 19.986mA, 4E12H 十进制 19986，即 19.986mA)
- ④ 01 06 00 00 08 AE 0F B6 (确认写入)

20mA 电流调整可重复②、③直到准确

功能说明

【显示】

- ① LT-207 变送板上电显示“207”为该变送板型号，间隔 1 秒后显示当前设置的信号类型，详见输入信号 Sn 类型。
- ② 故障或超量程导致压力传感器输出 mV 值大于所选信号类型的最大量程时，闪烁显示 o. L
- ③ 标定过程或步骤操作不当引起错误时，闪烁显示 Err.

【输出迁移】

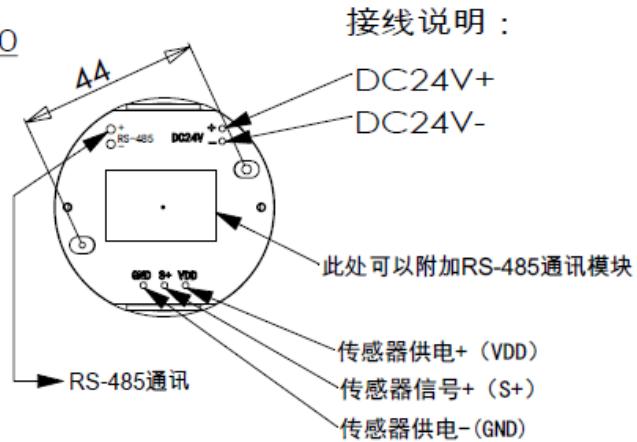
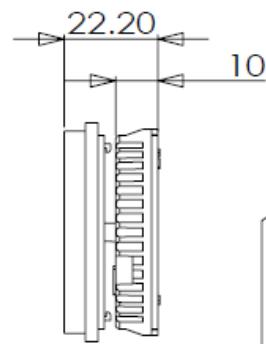
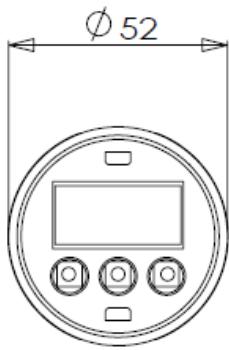
利用变送板测量、输出量程独立设置的特性，液位标定后，可在测量量程内进行任意测量段的变送输出，使变送板智能化得到体现。典型应用如：

量程 0~5.000 米传感器

按 1.000 米~4.000 米标定, 输出 4~20mA, 可按 0~4.000 米、1.000 米~5.000 米、0~5.000 米设置输出。

【量程反转】

变送板当且仅当按 2 点标定时 ($d\text{-}no=0002$) , 测量状态下长按 \blacktriangle 键 10 秒以上即可实现测量量程反转 ($d\text{-}00$ 和 $d\text{-}01$ 的反转) , 该功能非常适合标定量程和安装量程相反的情况。



名称：液位变送器电路模块

外壳：2088铝合金外壳

型号：LT-207, LT-207D, LT-217

材料：塑料

外形尺寸：直径52mm

总高度：22mm

主板高度：10mm

安装孔距：44mm

物品名称及图号		图号及图名		材料及图号		不需加工图号及图名		备注	
图号	图名	图号	图名	材料	图号	不需加工图号	不需加工图名	备注	
1	LT-207	2	LT-207	3	LT-207	4	LT-207	5	
6	LT-207	7	LT-207	8	LT-207	9	LT-207	10	
11	LT-207	12	LT-207	13	LT-207	14	LT-207	15	
16	LT-207	17	LT-207	18	LT-207	19	LT-207	20	
21	LT-207	22	LT-207	23	LT-207	24	LT-207	25	
26	LT-207	27	LT-207	28	LT-207	29	LT-207	30	
31	LT-207	32	LT-207	33	LT-207	34	LT-207	35	
36	LT-207	37	LT-207	38	LT-207	39	LT-207	40	
41	LT-207	42	LT-207	43	LT-207	44	LT-207	45	
46	LT-207	47	LT-207	48	LT-207	49	LT-207	50	
51	LT-207	52	LT-207	53	LT-207	54	LT-207	55	
56	LT-207	57	LT-207	58	LT-207	59	LT-207	60	
61	LT-207	62	LT-207	63	LT-207	64	LT-207	65	
66	LT-207	67	LT-207	68	LT-207	69	LT-207	70	
71	LT-207	72	LT-207	73	LT-207	74	LT-207	75	
76	LT-207	77	LT-207	78	LT-207	79	LT-207	80	
81	LT-207	82	LT-207	83	LT-207	84	LT-207	85	
86	LT-207	87	LT-207	88	LT-207	89	LT-207	90	
91	LT-207	92	LT-207	93	LT-207	94	LT-207	95	
96	LT-207	97	LT-207	98	LT-207	99	LT-207	100	
101	LT-207	102	LT-207	103	LT-207	104	LT-207	105	
106	LT-207	107	LT-207	108	LT-207	109	LT-207	110	
111	LT-207	112	LT-207	113	LT-207	114	LT-207	115	
116	LT-207	117	LT-207	118	LT-207	119	LT-207	120	
121	LT-207	122	LT-207	123	LT-207	124	LT-207	125	
126	LT-207	127	LT-207	128	LT-207	129	LT-207	130	
131	LT-207	132	LT-207	133	LT-207	134	LT-207	135	
136	LT-207	137	LT-207	138	LT-207	139	LT-207	140	
141	LT-207	142	LT-207	143	LT-207	144	LT-207	145	
146	LT-207	147	LT-207	148	LT-207	149	LT-207	150	
151	LT-207	152	LT-207	153	LT-207	154	LT-207	155	
156	LT-207	157	LT-207	158	LT-207	159	LT-207	160	
161	LT-207	162	LT-207	163	LT-207	164	LT-207	165	
166	LT-207	167	LT-207	168	LT-207	169	LT-207	170	
171	LT-207	172	LT-207	173	LT-207	174	LT-207	175	
176	LT-207	177	LT-207	178	LT-207	179	LT-207	180	
181	LT-207	182	LT-207	183	LT-207	184	LT-207	185	
186	LT-207	187	LT-207	188	LT-207	189	LT-207	190	
191	LT-207	192	LT-207	193	LT-207	194	LT-207	195	
196	LT-207	197	LT-207	198	LT-207	199	LT-207	200	
201	LT-207	202	LT-207	203	LT-207	204	LT-207	205	
206	LT-207	207	LT-207	208	LT-207	209	LT-207	210	
211	LT-207	212	LT-207	213	LT-207	214	LT-207	215	
216	LT-207	217	LT-207	218	LT-207	219	LT-207	220	
221	LT-207	222	LT-207	223	LT-207	224	LT-207	225	
226	LT-207	227	LT-207	228	LT-207	229	LT-207	230	
231	LT-207	232	LT-207	233	LT-207	234	LT-207	235	
236	LT-207	237	LT-207	238	LT-207	239	LT-207	240	
241	LT-207	242	LT-207	243	LT-207	244	LT-207	245	
246	LT-207	247	LT-207	248	LT-207	249	LT-207	250	
251	LT-207	252	LT-207	253	LT-207	254	LT-207	255	
256	LT-207	257	LT-207	258	LT-207	259	LT-207	260	
261	LT-207	262	LT-207	263	LT-207	264	LT-207	265	
266	LT-207	267	LT-207	268	LT-207	269	LT-207	270	
271	LT-207	272	LT-207	273	LT-207	274	LT-207	275	
276	LT-207	277	LT-207	278	LT-207	279	LT-207	280	
281	LT-207	282	LT-207	283	LT-207	284	LT-207	285	
286	LT-207	287	LT-207	288	LT-207	289	LT-207	290	
291	LT-207	292	LT-207	293	LT-207	294	LT-207	295	
296	LT-207	297	LT-207	298	LT-207	299	LT-207	300	
301	LT-207	302	LT-207	303	LT-207	304	LT-207	305	
306	LT-207	307	LT-207	308	LT-207	309	LT-207	310	
311	LT-207	312	LT-207	313	LT-207	314	LT-207	315	
316	LT-207	317	LT-207	318	LT-207	319	LT-207	320	
321	LT-207	322	LT-207	323	LT-207	324	LT-207	325	
326	LT-207	327	LT-207	328	LT-207	329	LT-207	330	
331	LT-207	332	LT-207	333	LT-207	334	LT-207	335	
336	LT-207	337	LT-207	338	LT-207	339	LT-207	340	
341	LT-207	342	LT-207	343	LT-207	344	LT-207	345	
346	LT-207	347	LT-207	348	LT-207	349	LT-207	350	
351	LT-207	352	LT-207	353	LT-207	354	LT-207	355	
356	LT-207	357	LT-207	358	LT-207	359	LT-207	360	
361	LT-207	362	LT-207	363	LT-207	364	LT-207	365	
366	LT-207	367	LT-207	368	LT-207	369	LT-207	370	
371	LT-207	372	LT-207	373	LT-207	374	LT-207	375	
376	LT-207	377	LT-207	378	LT-207	379	LT-207	380	
381	LT-207	382	LT-207	383	LT-207	384	LT-207	385	
386	LT-207	387	LT-207	388	LT-207	389	LT-207	390	
391	LT-207	392	LT-207	393	LT-207	394	LT-207	395	
396	LT-207	397	LT-207	398	LT-207	399	LT-207	400	
401	LT-207	402	LT-207	403	LT-207	404	LT-207	405	
406	LT-207	407	LT-207	408	LT-207	409	LT-207	410	
411	LT-207	412	LT-207	413	LT-207	414	LT-207	415	
416	LT-207	417	LT-207	418	LT-207	419	LT-207	420	
421	LT-207	422	LT-207	423	LT-207	424	LT-207	425	
426	LT-207	427	LT-207	428	LT-207	429	LT-207	430	
431	LT-207	432	LT-207	433	LT-207	434	LT-207	435	
436	LT-207	437	LT-207	438	LT-207	439	LT-207	440	
441	LT-207	442	LT-207	443	LT-207	444	LT-207	445	
446	LT-207	447	LT-207	448	LT-207	449	LT-207	450	
451	LT-207	452	LT-207	453	LT-207	454	LT-207	455	
456	LT-207	457	LT-207	458	LT-207	459	LT-207	460	
461	LT-207	462	LT-207	463	LT-207	464	LT-207	465	
466	LT-207	467	LT-207	468	LT-207	469	LT-207	470	
471	LT-207	472	LT-207	473	LT-207	474	LT-207	475	
476	LT-207	477	LT-207	478	LT-207	479	LT-207	480	
481	LT-207	482	LT-207	483	LT-207	484	LT-207	485	
486	LT-207	487	LT-207	488	LT-207	489	LT-207	490	
491	LT-207	492	LT-207	493	LT-207	494	LT-207	495	
496	LT-207	497	LT-207	498	LT-207	499	LT-207	500	
501	LT-207	502	LT-207	503	LT-207	504	LT-207	505	
506	LT-207	507	LT-207	508	LT-207	509	LT-207	510	
511	LT-207	512	LT-207	513	LT-207	514	LT-207	515	
516	LT-207	517	LT-207	518	LT-207	519	LT-207	520	
521	LT-207	522	LT-207	523	LT-207	524	LT-207	525	
526	LT-207	527	LT-207	528	LT-207	529	LT-207	530	
531	LT-207	532	LT-207	533	LT-207	534	LT-207	535	
536	LT-207	537	LT-207	538	LT-207	539	LT-207	540	
541	LT-207	542	LT-207	543	LT-207	544	LT-207	545	
546	LT-207	547	LT-207	548	LT-207	549	LT-207	550	
551	LT-207	552	LT-207	553	LT-207	554	LT-207	555	
556	LT-207	557	LT-207	558	LT-207	559	LT-207	560	
561	LT-207	562	LT-207	563	LT-207	564	LT-207	565	
566	LT-207	567	LT-207	568	LT-207	569	LT-207	570	
571	LT-207	572	LT-207	573	LT-207	574	LT-207	575	
576	LT-207	577	LT-207	578	LT-207	579	LT-207</td		