HD39/207 控制器手持操作器



文件号: HLD2.789.003SS 版本号: V1.0



| | 日 录 | |
|-----|----------------|-----|
| 第一章 | 利用操作器监视控制器运行状态 | •3 |
| 第二章 | 进入设置 | •6 |
| 第三章 | 功能选择和运行方式 | •8 |
| 第四章 | 相位方案和配时方案设置 | •10 |
| 第五章 | 时段方案设置 | •13 |
| 第六章 | 特殊日设置 | •16 |
| 第七章 | 过街方案设置 | •18 |
| 第八章 | 运行常量设置 | •19 |
| | | |

HD39/207 手持操作器专门用于我公司生产的 HD207 系列交通信号控制器 的参数设置和状态监视,外形小巧,采用中文液晶显示,多达 24 个按键,与 控制器连接时即插即用,操作简单、方便,一只操作器能适应所有 HD207 系 列机型。

功能特点

- 1、 专门塑料外壳,人体工程学设计,外形轻巧。
- 2、 128×64 点阵全中文液晶显示。
- 3、 24个按键,设置简单丰富。
- 4、 外形尺寸: 10×21×3.5cm
- 5、 重量: 0.4kg



第一章 利用操作器监视控制器运行状态

如图一所示,手持操作器分为三个区域,分别为显示区、键盘区和连接 线。欲使用手持操作器,只要将连接线一头插入操作器,另一头插入 HD207 系列控制器前面板的"通讯接口"中即可。

插入后,手持操作器首先试图与控制器建立通讯联系,联系成功,首先 显示如下画面

> H D 2 0 7 C→ 信号机类型,有A、B、C、D四种型号 通用交通灯指挥仪 控制器序号 01→ 控制器序号 3-08-04-30-17-11→ 当前时间:星期-年-月-日-时-分

> > 图二 初始画面

在操作器显示如图一初始画面状态下,按【确定】键,进入控制器监视 功能,如图三所示,同时选择框停留在第一行,用户通过按【▲】或【▼】 键选择监视状态内容,按【确定】键进入。

状态显示分为运行状态显示、输出灯色显示、故障状态显示以及调试画 面。

| 运行状态 输出灯色 故障状态 调 试 | 运行方式 定周期 相位方案01配时01 当前相位02步长23 手 动手动换相 |
|--|---|
| 状态监视选择画面 | 运行状态监视画面 |
| 东南西北 R 47 G 16 R 47 G 16 R 60 R 16 R 60 R 16 G 80 G 16 G 80 G 16 R 47 R 16 R 47 R 16 | R红Y黄G绿0关 Rooo0000000000000 Rooo000000000000 Rooo0000000000 |
| 灯色输出监视画面 | 调试画面 |

图三 监视画面

运行状态监视画面如图三所示,由于画面用中文提示,在此不再赘述, 主要说明在该画面下的手动和手动换相的操作。该画面最下一行有两个选择 项:【手动】和【手动换相】,当控制器工作于定周期、自适应一和自适应二 状态下,这两个选择项能够被选择,这一点可以从画面中反映出来。用户通 过按【◀】、【▶】键选择操作项目并按【确定】键发送命令给控制器。其 中【手 动】项随控制器状态而改变,若控制器工作在自动状态下,则显示 "手动",用户选择该项并按【确定】键将发送手动命令给控制器;若控制器

工作在手动状态下,则显示"自动",用户选择该项并按【确定】键将发送恢 复自动命令给控制器。

输出灯色监视画面,如图三所示,第一行为输出方向指示,分别为东、 南、西、北,其中对于 HD207A、HD207B 只有东和南方向有效,每个中文表示 的方向文字下面分 5 行表示每个灯组的输出灯色以及该灯色倒计时。

故障状态画面,显示了当前正在监视的信号机机内状态,分 8 行显示, 每行用两个字符位置显示一个字节,共 8 个字节。该画面主要用于设备调试 和维修,用户可以在公司技术人员的指导下向技术人员汇报某些信息,便于 技术人员远程诊断。

调试画面,调试画面如图三所示,主要用于输出诊断和接线正确性检查, 画面包括一行提示行和五行输出反馈行。

提示行用于提示输出反馈行中输出部分的字母含义,"R"代表输出红灯, "Y"代表输出黄灯,"G"代表输出绿灯,"0"代表关闭灯组输出。

输出反馈行一共由 16 个字符组成,前四个字符用于指定输出,每个字符 的含义由提示行给出。后 12 个字符表示信号机内输出板的 12 路输出的反馈, 1 表示有电流输出,0 表示无电流输出。注意若该路输出无负载,即使命令其 打开,反馈也为 0。对于不同的信号机每行的输出不一样。

- 对于 HD207A,第一行到和第二行输出部分分别表示东西向、南北向两 个方向的机动车信号灯组;第五行第1、2字符表示东西和南北横道灯 组。第一行到第四行反馈部分从左到右分别表示圆盘红、圆盘黄、圆盘 绿、左转绿、直行绿、右转绿、左转红、直行红、右转红、横道红、禁 行标志、横道绿。第五行反馈部分无效。
- 2、对于 HD207B 信号机,指定输出部分只有第一、第二行和第五行前两个 字符有效,第一行前三个字符表示东西向机动车灯组、第二行前三个字 符表示南北向机动车灯组,从左到右分别表示左转、直行、右转;第五 行第一个输出字符表示东西横道灯组,第二个字符表示南北横道灯组, 其中黄灯表示禁行标志,每个灯组每次只能输出一个灯色。第一行和第 二行反馈部分从左到右分别表示左转红灯、左转黄灯、左转绿灯、直行

红灯、直行黄灯、直行绿灯、右转红灯、右转黄灯、右转绿灯、横道红 灯、禁行标志、横道绿灯反馈信息;第五行反馈部分无效。

- 3、对于 HD207C 信号机,第一行到第四行分别表示东、南、西、北四个方向的机动车道灯组。每行四个输出字符从左到右分别表示左转、直行、 右转、满屏信号灯组。反馈部分从左到右分别表示左转红、左转黄、左 转绿、直行红、直行黄、直行绿、右转红、右转黄、右转绿、满屏红、 满屏黄、满屏绿灯反馈信息。第五行表示横道灯输出,输出字符从左到 右分别表示东、南、西、北四组横道灯灯组,其中黄表示禁行标志输出。 反馈部分从左到右分别表示东横道红、禁行标志 1、东横道绿、南横道 红、禁行标志 2、南横道绿、西横道红、禁行标志 3、西横道绿、北横 道红、禁行标志 4、北横道绿。
- 4、对于 HD207D,第一行到第四行输出部分分别表示东、南、西、北四个 方向的机动车信号灯组;第五行表示横道灯组。第一行到第四行反馈部 分从左到右分别表示圆盘红、圆盘黄、圆盘绿、左转绿、直行绿、右转 绿、左转红、直行红、右转红、横道红、禁行标志、横道绿。第五行反 馈部分无效。

具体操作:

用户进入该画面后,光标停留在第一行输出反馈行的第一个输出字符上, 用户通过按【▲】、【▼】、【◆】、【▶】键移动光标,按【灯色】键改变输出 灯色,按【确定】键发出调试输出命令,操作器定时向控制器查询反馈信息 并在画面上显示出来。按【取消】键退出调试画面。

第二章 进入设置

所有通过手持操作器对信号机运行参数的设置和修改均从按手持操作器 的【菜单】键开始。在手持操作器显示初始画面状态下按【菜单】键,手持 操作器显示提示输入口令画面。口令长度为4位,每位用0-9数字表示,用 户通过按【◀】、【▶】键移动光标,按0-9数字键输入口令,所有HD207 系列信号机的出厂口令为"3333",按【确定】键进入或按【取消】键退出。 用户可以通过手持操作器改变口令。若口令正确,操作器显示如图四画面中 的菜单画面一供用户选择设置项目。



菜单画面一

| 5.禁行时段设置 | |
|----------|--|
| 6.过街方案设置 | |
| 7.特殊日设置 | |
| 8.运行常量设置 | |

菜单画面二

图四 菜单选择画面

用户可以通过按【▲】、【▼】键选择设置项目,当光标停留在画面一的 第四行继按【▼】键将自动显示画面二,以此类推。欲进入某个菜单项,在 选中该项后按【确定】键。

图四所列的项目包含了影响信号机运行的所有参数项目,从下一章节开 始将分别进行介绍。信号机所有运行参数均保存在机内,用户可能需要对参 数进行备份,或者在更换信号机时需要将备份的参数拷贝到信号机内以避免 重复设置。HD207系列信号机对运行参数的保存区域包括如下三个部分:

- 1、信号机内部运行参数存储区,信号机在运行时所需的参数均从该区域获得。
- 2、信号机内部参数备份区,用于运行参数的备份保存。
- 特征模块,随信号机附送,通过信号机面板的"特征模块插口"与信号 机连接,平时可以取下单独保存。

在手持操作器显示如图四画面状态下,按【复制】键,手持操作器显示 如图五画面,用户通过按【▲】、【▼】键选择操作项目,按【确定】键执行, 或按【取消】键退出。

| 导出特征码 | l |
|---------|---|
| 导入特征码 | |
| 特征码机内备份 | |
| 特征码机内还原 | |

: 将参数从信号机运行参数存储区拷贝到特征模块中

:将特征模块内的参数拷贝到信号机内运行参数存储区

将常监线只有的多级方头与信号机行运行多数存储区拷贝到信号机内部备份储区
 将信号机内部备份存储区参数拷贝到运行参数存储区

图五 运行参数的保存与恢复画面

当信号机通过设置投入正常运行后,及时将运行参数导出到特征模块中, 并取下特征模块后妥善保管。这样将为您将来的工作提供很大的便利。

第三章 功能选择和运行方式

HD207 系列信号机有多种运行方式可供用户选择,用户可按下列步骤选择适合路口使用的运行方式:

- 1、在图四画面下通过按【▲】、【▼】键选择"运行方式选择"项,按【确 定】键进入。
- 2、操作器显示窗口将显示运行方式列表,如图六,显示栏停留在当前正在 运行的运行方式上。

| 多时段 | |
|-----|--|
| 定周期 | |
| 黄闪 | |
| 关灯 | |

运行方式画面一



运行方式画面二

图六 运行方式选择画面

- 3、按按【▲】、【▼】键选择运行方式,注意最后一项无法选择(最后一项 只能在联机状态下由控制中心切换)。
- 4、按【确定】键,如果选择多时段、定周期、自适应一、自适应二和自助 过街控制,将弹出运行参数窗口,要求输入附加的运行参数,如图七所 示,每个参数的含义参见信号机技术说明书。其中多时段方式中输入0 表示信号机将按当天是星期几来选择对应的时段方案运行。



多时段



定周期

| [请输入运行 | 参数 |
|--------|-----|
| 相位方案 | 01 |
| 配时方案 | 00 |
| 总周期 | 000 |

自适应

自助过街

图七 不同运行方式下的运行参数输入画面

5、输入运行参数后,按【确定】键,操作器将显示提示画面,提示正在通讯,一旦通讯成功,退出功能选择,返回功能主菜单,否则提示通讯失败,返回功能主菜单。以下所有通讯均与之类似。 切换运行方式后,控制器将按如下规则进行切换:

1、如果当前运行在多相位方式(包括定周期、自适应和中心协调控制)下,

- 如果仍旧切换为多相位或自助过街,则将在当前周期结束后进行切换。
- 2、若切换到黄闪、关灯,信号机将在收到命令后立即切换。
- 3、对于多时段运行方式,控制方式的切换仍遵守上述原则。

第四章 相位方案和配时方案设置

如信号机技术说明书中所分析的那样,在自适应运行过程中,实际的相 位步序和步长由相位方案和配时方案决定,控制器在一个新的运行周期开始 前首先取出相位方案和配时方案,然后根据配时方案中规定的每个灯组的绿 灯时间合理分配到相位步序中,再去除相位步长为0的步序,从而形成正式 运行方案。

下面一边介绍相位方案和配时方案设置过程,一边介绍其设置规则:

相位方案设置

- 1、在手持操作器显示图四画面下选择"相位方案设置",按【确定】键。
- 2、操作器提示输入多相位方案序号,输入范围为1到24,按【确定】键。
- 3、输入序号后,按【确定】键。
- 4、操作器从控制器取出对应的相位方案,同时提示正在通讯。
- 5、接收成功,显示窗口显示第一相位的参数,如下图所示,参数包括灯态 组合和相位时间,其中灯态组合分四行,从上到下分别代表东、南、西、 北,每行从左到右根据所连接的信号机不同其含义有所不同:
 - 对于 HD207C 从左到右分别表示左转、直行、右转、圆盘机动车道灯 以及横道灯。
 - 对于 HD207B 从左到右分别表示左转、直行、右转机动车道灯、空、 横道灯。西北两行无效。
 - 对于 HD207D 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转机动车道灯 以及横道灯。
 - 对于 HD207A 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转机动车道灯 以及横道灯。西北两行无效。

"R"代表红灯,"G"代表绿灯,若为空,则表示该灯组不能被设置,可能由于该信号机型无对应输出,或在屏蔽灯组参数中已经被屏蔽,该灯组位置在设置过程中将不能被选中;相位时间为0表示具体时间由配时方案决定,非0表示该相位必须运行,时间由其决定。

6、通过按【◀】【▶】键移动光标,用数字键或【+】【-】键调整相

位时间,用【+】、【-】键改变灯组输出状态。

- 7、设置后按【确定】键,该相位设置有效,同时显示下一个相位供设置。
- 8、如果对当前相位没有修改或放弃修改,可以直接按【▲】、【▼】键跳过。
- 9、如需要在当前相位前插入一个相位, 按【插入】键。

- 10、 如需要删除当前相位,按【删除】键。
- 11、 如要废除当前设置的整个相位方案,转而将控制器中已有的另一个 相位方案复制过来,按【复制】键,重复上面步骤。
- 12、 当将当前正在设置的相位参数均设置为 0,即相位时间设置为 0,灯 态组合设置为全红时,按【确定】键,将被认为当前相位方案设置结束。 例如当前设置第 8 个相位,如果全设为 0 或 R,表示相位方案已经设置 结束,设置后的相位方案总的相位数为 7。



配时方案设置

- 1、在手持操作器显示图四画面下选择【配时方案设置】, 按【确定】键。
- 2、操作器提示输入配时方案序号,序号范围为1到24。
- 3、按要求输入配时方案序号,按【确定】键。
- 4、操作器按要求从控制器取出配时方案,同时提示正在通讯。
- 5、接收成功,首先显示东方向车道灯配时方案,分四行显示,从上到下含 义根据所连接的信号机不同而有所不同
 - 对于 HD207C 从上到下分别表示左转、直行、右转、圆盘。
 - 对于 HD207B 从上到下分别表示左转、直行、右转,第四行无效。
 - 对于 HD207D 从上到下分别表示圆盘、左转、直行、右转。
 - 对于 HD207A 从上到下分别表示圆盘、左转、直行、右转。
 - 每行从左到右分别为最小绿灯时间、默认绿灯时间、最大绿灯时间。
- 6、通过按【▲】、【▼】、【◀】、【▶】键移动光标,用数字键输入时间,或用【+】、【-】键微调时间。注意当光标定在最后一行时,如果继续按【▼】键,将自动显示下一个方向的灯组配时方案;当光标定格在第一行,如果继续按【▲】键,将自动显示上一个方向的灯组配时方案。顺序依次为东一南一西一北一横道。注意对于 HD207A 和 HD207B 西北两个方向的配时设置无效,横道三和横道四无效。
- 7、对于主要灯组,其默认时间不能为0,而次要灯组默认时间应设为0。

8、如果要将其他配时方案复制到当前方案,按【复制】键,操作方法同上

9、当窗口显示北信号灯配时方案,按【确定】键,设置结束。

10、 任何时候按【取消】键将放弃所有设置和修改,并退回到主菜单。



选择方案画面

| 东一 | 016-032-048 |
|----|-----------------|
| 东二 | 016 - 032 - 048 |
| 东三 | 016-032-048 |
| 东四 | 016-032-048 |

机动车配时

横一 016-000-048 横二 016-000-048 横三 016-000-048 横四 016-000-048

横道灯配时

图九 配时方案设置画面

第五章 时段方案设置

如 HD207 系列控制器技术说明书所描述,HD207 系列控制器有两种时段 方案,分别为运行时段方案和禁行时段方案,运行时段方案规定控制器在不 同时间段运行不同的控制方式或相同控制方式不同的运行参数;禁行时段方 案规定在不同时间段输出不同的禁行标志组合。

HD207 系列共有十二套运行时段方案,其中方案 1 到 7 分别对应星期一 到星期天,称为常规运行时段方案,方案 8 到 12 称为特殊日时段方案;相应 地,控制器拥有四套禁行时段方案,其中方案 1 为供星期一到星期五运行的 常规时段方案,方案 2 为供星期六到星期天运行的常规方案,方案 3 和 4 为 特殊日时段方案。特殊日时段方案的应用见下一章节的特殊日设置。

时段方案以一天二十四小时为周期,总是从0时0分开始,23时59分结束,第一时段开始时间从0时0分开始,第N时段的开始时间为第N—1时段的结束时间的下一分钟,最后时段的结束时间必须为23时59分。运行时段方案设置

- 1、在手持操作器显示图四画面下选择"运行时段设置",按【确定】键。
- 2、显示窗口提示输入方案序号,输入范围为1到12。
- 3、输入时段方案序号,按【确定】键。
- 4、操作器将从控制器提取运行时段方案,同时提示正在通讯。
- 5、接收成功后,显示窗口显示第一时段的参数内容供设置和修改,显示内容和含义见下图,设置参数分结束时间(包括时和分)、运行方式以及对应的参数(参数含义参见运行方式选择),在结束时间上方显示开始时间(上一时段的结束时间,对于第一时段恒为0时0分)。
- 6、通过【◀】【▶】键移动光标,通过数字键直接输入结束时间,相位

方案序号、配时方案序号和特殊参数,或用【+】、【-】键对参数进行 微调;通过【+】、【-】键切换运行方式和节能开关。注意对运行方式 的选择只能选择定周期、自适应一、自适应二、黄闪、关灯和自助过街。 每改变一次运行方式,画面下半部分将自动跳出附加运行参数画面。

- 7、当前时段设置结束,按【确定】键,操作器将检查参数的合法性,如果 参数超出范围,将不能跳转时段。检查合格,则参数设置有效,同时将 设置时段跳到下一时段,如果当前设置时段结束时间为23时59分,则 退出设置,同时将方案参数传送给控制器。
- 8、也可以对当前时段不进行修改或放弃修改,而直接通过【▲】、【▼】键

将设置时段移动到上一个或下一个时段。

- 9、如需要在当前时段前插入一个新时段,按【插入】键。
- 10、 如要删除当前正在设置的时段,按【删除】键。
- 11、 如要将其他时段方案内容复制到当前设置的方案,按【复制】键, 具体操作见上面。
- 12、 如不对时段方案进行设置和修改,按【取消】键,操作器将退出运 行时段方案设置,退回到主菜单。



图十 运行时段方案设置画面

禁行时段方案设置

- 1、 在手持操作器显示图四画面下选择"禁行时段设置",按【确定】键。
- 2、 显示窗口提示输入方案序号,输入范围为1到4。
- 3、 输入时段方案序号,按【确定】键。
- 4、 操作器将从控制器提取禁行时段方案,同时提示正在通讯。
- 5、 接收成功后,显示窗口显示第一时段的参数内容供设置和修改,显示 内容和含义见下图,设置参数分结束时间和4路禁行标志。
- 6、 通过【◀】、【▶】键移动光标,通过数字键直接输入结束时间,或

用【+】、【-】键对参数进行微调;通过【+】、【-】键切换禁行标 志是否输出,开代表输出,关代表不输出。注意对于HD207A和HD207B 后两个禁行标志无效。

- 7、当前时段设置结束,按【确定】键,操作器将检查参数的合法性,如果参数超出范围,将不能跳转时段,检查合格,则参数设置有效,同时将设置时段跳到下一时段。如果当前设置时段结束时间为23时59分,则退出设置,同时将方案参数传送给控制器。
- 8、 也可以对当前时段不进行修改或放弃修改,而直接通过【▲】、【▼】 键将设置时段移动到上一个或下一个时段。
- 9、 如需要在当前时段前插入一个新时段,按【插入】键。
- 10、 如要删除当前正在设置的时段, 按【删除】键。
- 11、 如要将其他时段方案内容复制到当前设置的方案,按【复制】键,具

体操作见上面。

12、 如不对时段方案进行设置和修改,按【取消】键,操作器将退出运行 时段方案设置,退回到主菜单。



图十一 禁行时段设置画面

第六章 特殊日设置

如上所述,HD207 拥有 32 个特殊日设置,其中 24 个为常规特殊日,8 个 为临时特殊日。所谓常规特殊日指一旦设置,每年的同一天均采用该设置, 而临时特殊日只影响本年度的运行,该日期一过,设置内容自动失效。

常规特殊日一般用于法定节假月,如五一长假、十一等每年具有相同日 期的节日;而临时特殊日用于当地特殊节日,如博览会、人大会等,其特点 是每年日期不固定。

当信号控制器工作在多时段方式下,信号机根据时间的变化,不断判断 当前应该运行的运行时段方案和禁行时段方案,判断顺序为:

- 1、首先判断当前日期是否与某个有效的临时特殊日相同,如果相同,则取 出该设置中的运行时段方案和禁行时段方案作为当前应该投入运行的 方案。
- 2、如果没有与当前日期相匹配的临时特殊日,则继续判断是否有常规特殊
 日设置与之相同,如果有,则取出。
- 3、如果上述匹配均不成功,则取出常规运行时段和禁行时段方案投入运行。
- 可以在一个特殊日中只设置其中一个方案序号,而另一个参数由其他特殊时设置或直接采用常规时段方案。

特殊日设置步骤

- 1、 在手持操作器显示图四画面下选择"禁行时段设置",按【确定】键。
- 2、 操作器将从控制器取出特殊日参数,同时显示正在通讯
- 3、 取出成功,显示窗口显示第一个特殊日参数,如下图所示,参数包括 月、日、运行时段方案序号和禁行时段方案序号,其中有效运行时段 方案序号取值范围为 1 到 12,有效禁行时段方案序号取值范围为 1 到 4,其他数值均为无效序号,在判断过程中不予采纳。一般将不用 的参数设置为 0。
- 4、 用【◀】、【▶】键移动光标,用数字键直接输入参数。
- 5、 当前特殊日设置结束,按【确定】键,参数有效,同时跳到下一个特 殊日,如果当前正在设置第32个特殊日,按【确定】键,设置结束, 参数被传送给控制器。
- 6、 也可以不对当前特殊日不作修改,直接用【▲】、【▼】键跳转。
- 7、 如按【取消】键,则退出设置。



图十二 特殊日方案设置

第七章 过街方案设置

过街方案规定了四个独立的行人自助过街输出系统(对于 HD207A、HD207B 信号机只有前面两个)的运行参数,参数含义请参考相应信号机的技术说明 书。

- 1、 在手持操作器显示图四画面下选择"过街方案设置",按【确定】键。
- 2、 操作器提示输入过街方案序号,序号范围为1到4。
- 3、 按要求输入过街方案序号,按【确定】键。
- 4、 操作器按要求从控制器取出配时方案,同时提示正在通讯。
- 5、 接收成功,首先显示东过街参数分四行显示,如图十三所示。
- 6、 用【◀】、【▶】键移动光标,用数字键直接输入参数。
- 7、 当前方向过街参数设置完毕,按【确定】键跳到下一方向过街参数设置窗口,若未对当前参数进行修改,可直接按【▲】、【▼】键切换方向。
- 8、 当窗口显示北过街参数设置画面,按【确定】键,设置有效并退出。
- 9、 在设置过程中按【取消】键将退出设置。

| 请选择过街方案 | 东车道最小时间60 |
|---------|-----------|
| ◎1 | 东横道最大时间45 |
| □1 | 东横道过街时间25 |
| 选择范围1至4 | 东横道传递参数08 |
| 洗择方案画面 | 方案设置画面 |

图十三 过街方案设置画面

第八章 运行常量设置

在手持操作器显示图四画面状态下选择"运行常量设置"并按【确定】 键进入运行常量设置,一共有16个设置项目,分四个画面显示,通过按【▲】、 【▼】键进行选择,如图十四所示。





图十五 校时画面

1、 在图十四画面中选择【校时】项, 按【确定】键。

2、 屏幕显示信号机当前日期与时间。

3、 按【◀】、【▶】键移动光标,通过输入数字键直接修改时间参数。

4、 按【确定】键, 校时成功并退出, 或按【取消】键退出。

灯态转换参数设置

灯态转换参数包括绿闪次数、黄灯时间、提前红灯时间、红绿过渡时间 和红闪次数,含义如下:

- 1、绿闪次数,表示灯组在由绿灯转换为红灯前绿灯的亮灭转换次数,闪烁 频率为1HZ,用于提醒机动车该车道即将关闭。
- 2、黄灯时间,表示灯组在由绿灯转换为红灯过程中插入的黄灯时间,单位 为秒。
- 3、红闪次数,表示灯组在由红灯转换为绿灯前红灯亮灭次数,闪烁频率为 1HZ,用于提醒机动车驾驶员该车道即将开通。
- 4、红绿过渡时间,表示灯组在由红灯转换为绿灯前插入的红灯和黄灯同时 亮时间,单位为秒,用于提醒机动车驾驶员该车道即将开通。
- 5、提前红灯时间,指灯组在绿灯时提前相位时间关闭的提前时间。单位为 秒,主要用于提前关闭慢车道和人行横道灯,避免慢速车辆和行人干扰 快速车的通行。

上述参数设置和操作步骤基本相同,介绍如下

- 1、在图十四画面中选择上述参数任何一项, 按【确定】键。
- 2、显示窗口显示参数列表,如下图所示,每个灯组对应一个参数,从上到 下分别为东、南、西、北,从做左到右对应信号灯灯组含义如下:
 - 对于 HD207C 从左到右分别表示左转、直行、右转、圆盘和横道灯灯 组。
 - 对于 HD207B 从左到右分别表示左转、直行、右转,无意义数据和横 道灯灯组,西和北参数无效。
 - 对于 HD207D 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转和横道灯组。
 - 对于 HD207A 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转和横道灯组, 西和北参数无效。

标。

4、设置结束,按【确定】键,如不修改,则按【取消】键。

02 02 02 02 00 02 02 02 02 00 02 02 02 02 00 02 02 02 02 00

图十六 灯态转换参数设置画面

灯组屏蔽参数

灯组屏蔽参数用于屏蔽不用的灯组,一旦该灯组被屏蔽,无论信号机运 行的相位方案如何,都将自动关闭该灯组的红、黄、绿输出。

- 在图十四画面中选择"灯组屏蔽参数",按【确定】键。操作器将显示 如下画面
- 2、画面分4行,从上到下分别表示东、南、西、北四个方向的机动车信号 灯灯组,每行显示四个灯组的开关,不同信号机含义如下:
 - 对于 HD207C 从左到右分别表示左转、直行、右转、圆盘灯组。
 - 对于 HD207B 从左到右分别表示左转、直行、右转,空灯组,西和北 参数无效。
 - 对于 HD207D 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转灯组。
 - 对于 HD207A 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转灯组,西和 北参数无效。
- 3、通过【+】、【-】键改变灯组的开启或关闭,通过【▲】、【▼】、【◀】、

【▶】键移动光标。

4、设置结束,按【确定】键,如不修改,则按【取消】键

| 灯 东 南 西 北 | 开 开开关 开开开关 开开开关 开开开关 开开开关 | |
|-----------------------|--|--|
| 灯组屏蔽 | 参数设置画面 | |

| 灯东 开 组南 开 一 一 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 开 一 一 开 一 一 开 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | - 开关 - 开关 - 开关 - 开关 |
|---|------------------------------|
| 一例 れ オガ | 丁大 |

灯组检测参数设置画面

图十七 灯组参数设置画面

灯组检测参数

灯组检测参数用于确定信号机是否对该灯组进行检测,若开启检测,则 当信号机检测到该灯组出现输出故障时立即将信号机的运行方式降级为黄 闪。

灯组检测参数的设置画面见图十七,设置过程和参数含义同灯组屏蔽参 数设置。

灯组输出形式参数

灯组输出形式参数用于设置信号机每个方向信号灯的输出形式,具体输 出形式见信号机说明。

- 在图十四画面中选择"灯组输出形式参数",按【确定】键。操作器将显示如下画面
- 2、画面分四行显示,每一行代表一个方向,对于 HD207A、HD207B 信号机 西和北方向参数无效。
- 3、通过【▲】、【▼】、键移动光标,通过按【+】、【-】键改变参数。对 于 HD207A、HD207D 可选择参数为"五灯"和"新型五灯",对于 HD207B、 HD207C 可选择参数为"九灯"和"新型五灯"。
- 4、设置结束,按【确定】键,如不修改,则按【取消】键。

| | | Ì |
|----|---|---|
| 输东 | 九 | 灯 |
| 出南 | 九 | 灯 |
| 形西 | 九 | 灯 |
| 式北 | 九 | 灯 |
| | | , |

图十八 灯组输出形式参数设置画面

倒计时组合参数设置

- 1、在图十四画面中选择"倒计时参数",按【确定】键。
- 2、显示窗口显示倒计时器选择画面,如下图所示,可以看出,每个方向最 多能安装4个倒计时器,每个横道灯组配一个倒计时器,但一个路口最 多能安装16个,也就是说至少有四个倒计时器参数应为空。
- 3、通过按【◀】、【▶】键移动光标到欲设置的倒计时器,按【确定】键,

显示窗口显示该倒计时器的参数,如下图所示,参数包括地址编码和跟 踪灯组,注意跟踪灯组只能在同方向的灯组中选择,例如南向倒计时器 跟踪灯组只能在南向四个灯组中选择,选中跟踪的灯组下面显示"选" 字,未选中的灯组下面不显示。有效地址编码为0到15,其他数据均 为无效编码。

- 4、通过【◀】、【▶】键移动光标,用数字键输入地址编码,用【+】、
 【-】键改变选中跟踪的灯组。如果该倒计时不用,则应将选中灯组全部夫掉。
- 5、设置结束,按【确定】键确认修改,也可按【取消】键放弃修改。显示 窗口返回倒计时选择窗口,重复第3、4步。
- 6、当所有倒计时参数设置完毕,将光标移动到发送处,按【确定】键,将 参数传回控制器。也可以按【取消】键放弃所有设置。注意在设置时有 效的倒计时地址编码不能重复,否则将不能发送,而将光标定格在错误 设置的倒计时上。



图十九 倒计时组合参数设置画面

手动参数设置

手动参数用于定义在手动方式二状态下灯组输出形式,每个方向包括 2 个参数:手动开组合和手动关组合。其中手动开组合表示在手动状态开启方 向的绿灯组合;手动关组合表示在手动关闭方向的绿灯组合。如在标准 9 灯 方式下在手动状态下右转绿灯常亮,则可以将右转灯组在手动开和关组合中 均设为绿灯。

- 1、在图十四画面中选择"手动灯组输出参数",按【确定】键。
- 2、屏幕显示如下画面,分四行显示,第一到第四行分别代表东、南、西、 北四个方向,每行8个汉字(开或关),前四个表示手动开时的信号灯 输出组合,后四个表示相同方向手动关时的信号灯组合,绿表示绿灯, 红表示红灯,不同信号机其含义如下
 - 对于 HD207C 从左到右分别表示左转、直行、右转、圆盘灯组。
 - 对于 HD207B 从左到右分别表示左转、直行、右转,空灯组,西和北 参数无效。
 - 对于 HD207D 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转灯组。

- 对于 HD207A 从左到右分别表示圆盘、左转、直行、右转灯组,西和 北参数无效。
- 3、 通过【+】、【-】键改变灯组的红或绿,通过【▲】、【▼】、【◀】、

【▶】键移动光标。

4、 设置结束,按【确定】键,如不修改,则按【取消】键。

绿绿绿绿红红红红 绿绿绿绿红红红红 绿绿绿绿红红红红 绿绿绿绿红红红红

图二十 手动灯组输出参数设置画面

线圈参数设置

- 选择线圈参数设置项,按【确定】键,显示窗口显示线圈选择画面,共 有 32 个线圈可供设置。
- 2、通过【▲】、【▼】、【▼】、【▶】键选择线圈,按【确定】键,屏幕显

示选定线圈的参数,如下图所示,参数包括线圈对应的灯组序号、线圈 属性、最小空闲时间、最大空闲时间。其中灯组序号有效取值范围为1 到 16,超过该范围均被认为是无效线圈;空闲时间单位为秒,取值范 围为0到9秒;线圈属性有车感和视频两种选择。

- 3、通过【◀】、【▶】键移动光标,用数字键输入参数,用【+】、【-】
 键改变线圈属性。
- 4、设置结束,按【确定】键确认,或按【取消】键放弃修改,窗口返回显示选择画面。
- 5、当所有线圈设置结束,将光标移到"发送"处,按【确定】键将参数传送给控制器,或按【取消】键放弃所有修改。



图二十一 线圈参数设置画面

开关参数设置

- 选择"开关参数"设置项,按【确定】键,显示窗口显示第一个开关的 参数,如下图所示,参数包括开关对应的灯组序号、每次响应时间、最 多响应次数。其中灯组序号有效取值范围为17到20,超过该范围均被 认为是无效线圈,每次响应时间单位为秒,最多响应次数单位为次数。
- 2、通过【◀】、【▶】键移动光标,用数字键输入参数。
- 3、当当前设置第4号开关,按【确定】键将参数传送给控制器,或按【取 消】键放弃所有修改。

图二十二 开关参数设置画面

线控参数

当信号机带有线控控制板时该项目参数用于控制线控控制板的工作

- 1、在屏幕显示图十四画面状态下选择"线控参数",按【确定】键。
- 2、屏幕显示如下图二十三中的画面一。
- 3、通过【◀】、【▶】键移动光标,用数字键输入参数,或用【+】、【-】 键改变参数。
- 4、设置完毕,按【确定】键,屏幕显示画面二。
- 5、同样通过【◀】、【▶】键移动光标,用数字键输入参数,或用【+】、【-】键改变参数。

- 6、设置完毕,按【确定】键,设置有效并退出。
- 7、任何时候按【取消】键将退出设置。

| [上位机地址 | $\boxed{0}1$ | 本机同步灯组 | 01 |
|---------|--------------|---------|-----|
| 下位机地址 | 02 | 存在上位机 | 有 |
| 同步控制器数量 | 圭10 | 下位机同步灯组 | 101 |
| 通讯方式 7 | | 同步相位差 + | -12 |
| 画面一 | | 画面二 | |

图二十三 线控参数设置画面

绿冲突规则设置

- 1、在屏幕显示图十四画面状态下选择【绿冲突参数】, 按【确定】键。
- 显示窗口显示绿冲突规则选择画面,如下图所示,共有16个规则可供 设置。
- 3、通过【▲】、【▼】、【▼】、【▶】键选择绿冲突规则,按【确定】键,

窗口显示该规则参数画面。

- 4、画面如下图所示,由十六个灯组组成,从上到下,从左到右分别对应东、 南、西、北各四个灯组,不能同时点亮绿灯的灯组用绿表示,其余均显 示红。
- 5、通过【◀】、【▶】键移动光标,通过【+】、【-】键修改红绿。
- 6、设置结束按【确定】键确认,也可以按取消键放弃修改,重新返回规则 选择画面。
- 3、当所有规则设置完毕,将光标移动到发送,按【确定】键,也可以按【取 消】键放弃所有修改。



图二十四 绿冲突规则设置画面

设置绿冲突规则时应用最小公约法,例如东一和南一、南二灯组均不能 同时亮绿灯,则应设置两条规则,在笫一条规则中,设为东一绿、南一绿; 第二条设为东一绿、南二绿。依此类推。

其它参数设置

- 1、在屏幕显示图十四画面状态下选择"绿冲突参数",按【确定】键。
- 2、屏幕显示如下画面,其中信号机类型有A、B、C、D四种机型供选择, 注意必须设置成与信号机一致的类型;黄闪频率从0-7依次改变,数 值越大。

3、通过【◀】、【▶】键移动光标,通过数值键输入数值或通过【+】、

【一】键修改用非数字表示的参数。

4、修改结束,按【确定】键,或按【取消】键放弃修改。

| 信号机类型 | 틴 C |
|-------|-------|
| 黄闪频率 | 3 |
| 口令 | 3333 |
| 本机地址 | 从 001 |

图二十五 其它参数设置画面