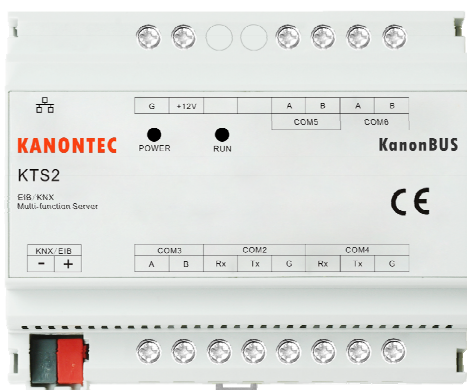


KANONTEC

正爵主机用户手册 – ForceLogic 逻辑

Document Date July. 2017

Applied types KTS Series
KCC Series
KAC Series



1. 概述	2
2. 总线收发逻辑	3
2.1 配置参数	3
2.2 案例分析	4
3. 与/或/异或逻辑	6
3.1 配置参数	6
3.2 案例分析	7
4. KNX读逻辑	8
4.1 配置参数	8
4.2 案例分析	8
5. 地暖/温控逻辑	9
5.1 配置参数	9
5.2 案例分析	9
6. 循环命令逻辑	10
6.1 配置参数	10
6.2 案例分析	10
7. 计数器逻辑	11
7.1 配置参数	11
7.2 案例分析	12

1. 概述

Kanontec 正爵的主机产品中均包含“Force Logic”模组。该功能模组可用来实现场景、延时、条件、时间限定、数据转换等功能。采用异步模式，使得逻辑功能不影响其它功能模组的运行，效率高；所定义的逻辑规则可被总线任意设备调用，如智能面板、传感器、PAD/Mobile APP 等。

目前所包含的逻辑包括：

- 逻辑与/或/异或；
- KNX 读命令逻辑 – 用于主机启动后与系统做数据状态同步
- 地暖/温控逻辑
- 循环命令逻辑 – 用于定期（以秒为单位）执行相应动作
- 计数器逻辑 – 用于计数操作
- 总线收发 – 用于场景、数据转换等

2. 总线收发逻辑

总线收发逻辑为 Kanontec 主机最常用的逻辑之一，其采用的工作方式为：

接收到 KNX 信号 + 满足一定条件 → 触发 KNX 信号

2.1 配置参数

参数	说明
对象名称	对象标识名称，任意
接受 EIS 类型	对象数据类型，如 EIS1 是开关量；EIS6 是 1Byte 0~255；EIS5 是温度对象
接受 KNX 组地址	主机通讯地址，格式为 h/m/u，其中 h=0~15,m=0~7,u=0~255
接受时间条件	格式为“HH:MM~HH:MM”，中间无空格，冒号为英文半角。当且仅当 KTS 系统时间为所设时间段内时才触发后面的规则。KTS 系统时间可能需要预先校准。如留空，则不参与时间判断，任意时间段均可
接受值匹配	当收到的总线数值为等于、不等于、大于、小于所填数值时。所填数值为“-1”时，表明接受任意值均可
接受值范围	当接受值匹配需要范围时，此处可填写，否则留空。如 PM2.5 浓度在 50~100 范围内为良。
[Tx All] 触发延迟[s]	全局参数；当收到满足条件的通讯信号后，延迟多久触发后续的 EIS 类型及相应动作。
[Tx All] 触发 EIS 类型	[Tx All] 此选项仅对大框内未定义延迟时间的对象有效；
[Tx All] 触发值匹配	触发值为“-1”时，则触发动作的数值与接受值保持一致。
[Tx] 触发 KNX 组地址序列	满足接受条件时触发的 KNX 信号地址或规则。可以同时触发多个信号地址或规则。多个地址或规则之间以英文半角的逗号隔开。信号规则为“S EISx=h/m/u=V”，其中 S 为单独的延迟时间，如使用公用延迟时间则需去掉“S ”；EISx=h/m/u=V 为触发的 KNX 信号

2.2 案例分析

- ❶ 需求：餐厅 KNX 智能面板上的“就餐场景”在白天时吊灯亮 50%，灯带不亮；在夜间时吊灯亮 80%，灯带全亮。

EIB/KNX 实现逻辑/场景功能

对象名称：

接受EIS 类型：

接受KNX 组地址：

接受时间条件： [例如 00:00~09:30]

接受值匹配： [-1=接受任意数值]

触发延迟时间[s]：

触发EIS 类型：

触发KNX组地址序列: [以英文逗号隔开, 支持组地址公式如3|EIS6=1/2/3=50]

触发值匹配： [-1=触发接受的数值]

EIB/KNX 实现逻辑/场景功能

对象名称：

接受EIS 类型：

接受KNX 组地址：

接受时间条件： [例如 00:00~09:30]

接受值匹配： [-1=接受任意数值]

触发延迟时间[s]：

触发EIS 类型：

触发KNX组地址序列: [以英文逗号隔开, 支持组地址公式如3|EIS6=1/2/3=50]

触发值匹配： [-1=触发接受的数值]

② 需求：使用开关驱动器作为风机盘管控制器时实现风速高、风速中、风速低的三态互锁。

对象名称：	<input type="text" value="风速高"/>
接受EIS类型：	<input type="text" value="EIS6: EIB_value (1Byte)"/>
接受KNX组地址：	<input type="text" value="14/0/4"/>
接受时间条件：	<input type="text" value=""/> [例如 00:00~09:30]
接受值匹配：	<input type="text" value="等于"/> <input type="text" value="3"/> [-1=接受任意数值]
[Tx All] 触发延迟[s]	<input type="text" value="0"/>
[Tx All] 触发EIS类型	<input type="text" value="EIS1: EIB_switch(1bit)"/> <input type="text" value="Write"/>
[Tx All] 触发值匹配	<input type="text" value="等于"/> <input type="text" value="0"/> [-1=触发接受的数值]
[Tx] 触发KNX组地址序列 [以英文逗号隔开, 支持四种组地址公式] 如1/2/3 表示触发组地址为1/2/3, 延迟、EIS类型和触发值规则采用[Tx All]定义 如3 EIS6=1/2/3=50 表示第3秒触发1字节的1/2/3值为50 如EIS6=1/2/3=50 表示触发1字节的1/2/3值为50, 延迟时间采用[Tx All]定义 如3 1/2/3 表示第3秒触发1/2/3, EIS类型和触发值规则采用[Tx All]定义	
<input type="text" value="1/1/1,1/1/2,2 EIS1=1/1/3=1"/>	

3. 与/或/异或逻辑

逻辑：与/或/异或 功能模组可实现多个开关控制，与，或，异或表示三种不同的逻辑条件，配合场景需求选择；结合其他逻辑，可以实现复杂的应用环境。

3.1 配置参数

参数	说明
对象名称	对象标识名称，任意
逻辑条件	选择逻辑与/逻辑或/逻辑异或 与：多个 KNX 组地址都为 1 则 YES，只要有一个条件不为 1 则触发 NO 或：多个 KNX 组地址中只要有一个为 1 则 YES，反之则触发 NO 异或：多个 KNX 组地址都一样则触发 NO，反之触发 YES
逻辑条件组地址	KNX 组地址，必须是 1bit 数据类型；多个组地址之间以英文半角逗号隔开
触发 EIS 类型	需要触发的对象数据类型，如 EIS1 是开关量；EIS6 是 1Byte 0~255；EIS5 是温度对象
YES 触发值	当满足逻辑条件时触发的数值；填-1 时，不触发
NO 触发值	当不满足逻辑条件时触发的数值；填-1 时，不触发

3.2 案例分析

❶ 需求：有三个单控开关（0/0/1,0/0/2,0/0/3）和一个全开全关，当三个单控开关有一个与另外两个状态不一致时触发 no，当状态全都一致时触发 yes

实现逻辑与或等运算功能

对象名称：

逻辑条件：

逻辑条件组地址：[英文逗号隔开, Max. 30 Addresses]

触发EIS类型：

触发KNX组地址：

YES 触发值：

NO 触发值：

❷ 在状态与控制不一致时进行故障报警

实现逻辑与或等运算功能

对象名称：

逻辑条件：

逻辑条件组地址：[英文逗号隔开, Max. 30 Addresses]

触发EIS类型：

触发KNX组地址：

YES 触发值：

NO 触发值：

4. KNX读逻辑

KNX 读命令 功能模组适用于用于网关与总线状态同步。

4.1 配置参数

参数	说明
对象名称	对象标识名称，任意
读组地址序列	需要读的组地址（最多可填 30 个，用英文逗号分开）

4.2 案例分析

- ❶ 需求：状态同步，当网关上电时读取框内所有组地址状态；
在有些情况下，网关断电之后会与手机 APP 或者 ipad 上显示状态不一致，就会用到 KNX 读命令这个逻辑来保持状态一致



The screenshot shows a configuration window with the following fields:

- 对象名称: 状态同步
- 读组地址序列: [英文逗号隔开, Max. 30 Addresses]
- 0/0/1,0/0/2,0/0/3,0/0/4

5. 地暖/温控逻辑

该逻辑可用于地暖或空调的恒温自动逻辑控制，既实现了对阀门开关的合理控制，又极大地保护了阀门。

5.1 配置参数

参数	说明
对象名称	对象标识名称，任意
使能组地址	逻辑开启/关闭的组地址。当该组地址接受到“1”后，逻辑才可以被执行
冷/暖组地址	因温控逻辑在制冷和制热下的逻辑刚好相反，因此需要该组地址来接受当前模式；默认为制热模式/地暖逻辑
设定温度组地址	接受 2Byte 设定温度数值的组地址；
室温组地址	接受 2Byte 环境温度数值的组地址；
制热温差	当冷暖组地址为 1 时的温差判别区间（精确到 0.1 度）
制冷温差	当冷暖组地址为 0 时的温差判别区间（精确到 0.1 度）
阀门触发组地址	绑定开关回路或执行相关温控逻辑的输出组地址

5.2 案例分析

❶ 需求：地暖自动温控（冷/暖组地址留空、制冷温差无效）

首先主机接受到使能/开关组地址为 1，逻辑启动；然后接受设定温度 T_s 和室温 T_r ；如制热温差是 5 度，则将按照以下规则触发动作
 $T_r < T_s - 5$ 时，阀门开启； $T_s - 5 < T_r < T_s + 5$ 时，阀门不动作保持原状态； $T_s + 5 < T_r$ 时，阀门关闭

6. 循环命令逻辑

循环命令 功能模组适用于状态同步或者每隔一段时间内对某个组地址的控制。

6.1 配置参数

参数	说明
对象名称	对象标识名称，任意
禁用组地址	实现对该逻辑启停的组地址；当对该地址发 1 时，暂停循环命令，反之启动；
上电自动启动	选中后主机上电将自动启动该循环命令，直至上述禁用组地址接受到 1
循环时间	以秒为单位
触发 EIS 类型	如 1bit 开关、1byte 场景、2byte 温度等；或选择 KNX Read 以周期性往总线发送查询指令
触发组地址	周期性对该地址发送上述类型的信号，格式为 h/m/u；其中 h=0~15, m=0~7, u=0~255
触发值	周期性以上述类型、上述地址发送相应的值

6.2 案例分析

① 需求：每隔 3 秒给总线组地址 0/0/2 发 1

Circle/Loop Logic

对象名称	<input type="text" value="循环发送"/>
禁用组地址	<input type="text" value="0/0/1"/> 1=Disable
上电自动启动	<input checked="" type="checkbox"/>
循环时间[s]：	<input type="text" value="3"/>
触发EIS类型：	<input type="text" value="EIS1: EIB_switch(1bit)"/>
触发组地址	<input type="text" value="0/0/2"/>
触发值	<input type="text" value="1"/>

7. 计数器逻辑

逻辑：计数器 功能模组适用于单信号转多值信号如一键模式/风速等，或计算开关次数等，或可用于实现相对调光转绝对调光等。

7.1 配置参数

参数	说明
对象名称	对象标识名称，任意
接受 EIS 类型	如 1bit 开关、1byte 场景、2byte 温度等
接受 KNX 组地址 =x	源信号的组地址，格式为 h/m/u，其中 h=0~15, m=0~7, u=0~255 接受匹配的数值。填“-1”则匹配所有该地址的值。
触发 EIS 类型	触发的数据类型（通常为多值信号）
触发组地址	目的信号的组地址，格式为 h/m/u，其中 h=0~15, m=0~7, u=0~255
状态组地址	目的信号的状态组地址以保证数据同步偏移；
触发偏移量	当接受源信号一次，则给目的信号所存储的数值增加或减少的偏移量
触发最小值	触发目的信号的最小值
触发最大值	触发目的信号的最大值
是否重复	当选中该项，则当目的信号数值达到最大值或最小值时，下一刻从最小值或最大值重新计数

7.2 案例分析

❶ 需求：相对值调光转换成绝对值调光（4bit->1byte），按一下按键，调亮或调亮一点：

对象名称：	<input type="text" value="调亮控制"/>
接受EIS类型：	<input type="text" value="EIS2: EIB_dimming_control(4bit)"/>
接受KNX组地址：	<input type="text" value="0/0/7"/> = <input type="text" value="9"/> [-1=接受任意数值]
触发EIS类型：	<input type="text" value="EIS6: EIB_value (1Byte)"/>
触发组地址	<input type="text" value="0/0/8"/>
状态组地址	<input type="text" value="0/1/8"/> 记录当前值
触发偏移量	<input type="text" value="+5"/> 如+5或-5
触发最小值	<input type="text" value="0"/>
触发最大值	<input type="text" value="255"/>
是否重复	<input type="checkbox"/> =到最值时重新计数

对象名称：	<input type="text" value="调暗控制"/>
接受EIS类型：	<input type="text" value="EIS2: EIB_dimming_control(4bit)"/>
接受KNX组地址：	<input type="text" value="0/0/7"/> = <input type="text" value="1"/> [-1=接受任意数值]
触发EIS类型：	<input type="text" value="EIS6: EIB_value (1Byte)"/>
触发组地址	<input type="text" value="0/0/8"/>
状态组地址	<input type="text" value="0/1/8"/> 记录当前值
触发偏移量	<input type="text" value="-5"/> 如+5或-5
触发最小值	<input type="text" value="15"/>
触发最大值	<input type="text" value="255"/>
是否重复	<input type="checkbox"/> =到最值时重新计数

❷ 需求：使用一个1bit的按键来实现风速低、风速中、风速高三档的轮询切换：

对象名称：	<input type="text" value="风速控制"/>
接受EIS类型：	<input type="text" value="EIS1: EIB_switch(1bit)"/>
接受KNX组地址：	<input type="text" value="1/1/1"/> = <input type="text" value="1"/> [-1=接受任意数值]
触发EIS类型：	<input type="text" value="EIS6: EIB_value (1Byte)"/>
触发组地址	<input type="text" value="14/0/4"/>
状态组地址	<input type="text" value="15/0/4"/> 记录当前值
触发偏移量	<input type="text" value="+1"/> 如+5或-5
触发最小值	<input type="text" value="1"/>
触发最大值	<input type="text" value="3"/>
是否重复	<input checked="" type="checkbox"/> =到最值时重新计数

感谢您选择并使用正爵产品！

如有任何帮助，请联系我们

网址：www.kanontec.com

电话：(+86) 021-6618 0686

热线：4008-216-843

邮箱：support@kanontec.com

