



KNXLC

用户手册

V2.00

2021/11/18 星期四

目录

1. 概述	2
1.1. 产品介绍	2
1.2. 拓扑结构	3
1.2.1. 支线耦合器	3
2. 安装指导	4
2.1. 安装说明	4
3. 功能配置	5
3.1. S-Line -> M-Line 参数	5
3.1.1. Group telegrams(main groups 0 to 13)	5
3.1.2. Group telegrams(main groups > 13)	6
3.1.3. Individually Frames	6
3.1.4. Broadcast Frames	6
3.1.5. ACK of group frames	7
3.1.6. ACK of individual frames	7
3.1.7. Phy: repetition control if wrong ACK(s)	7
3.1.8. Grp: repetition control if wrong ACK(s)	8
3.2. M-Line -> S-Line 参数	8
3.2.1. 图 3.2 IP->KNX 配置参数	8
3.2.2. Group telegrams(main groups 0 to 13)	8
3.2.3. Group telegrams(main groups > 13)	9
3.2.4. Individually Frames	9
3.2.5. Broadcast Frames	9
3.2.6. ACK of group frames	10
3.2.7. ACK of individual frames	10
3.2.8. Phy: repetition control if wrong ACK(s)	10
3.2.9. Grp: repetition control if wrong ACK(s)	11

1. 概述

1.1. 产品介绍

KNXLC是一款 KNX 线路耦合器，其主要特点如下：遵循标准的 KNX 线路耦合器协议，可作为 KNX 支线扩展使用。支持总线过滤功能，降低总线负载。

低功耗、稳定可靠。

1.2. 拓扑结构

1.2.1. 支线耦合器

KNXLC可以作为 KNX 支线耦合器使用，起到过滤报文、降低总线负载的作用。
当作为支线耦合器时，其物理地址为 X.Y.0 (X = 0~15, Y = 0~7)，当前支线之上将不再有任何区域耦合器。

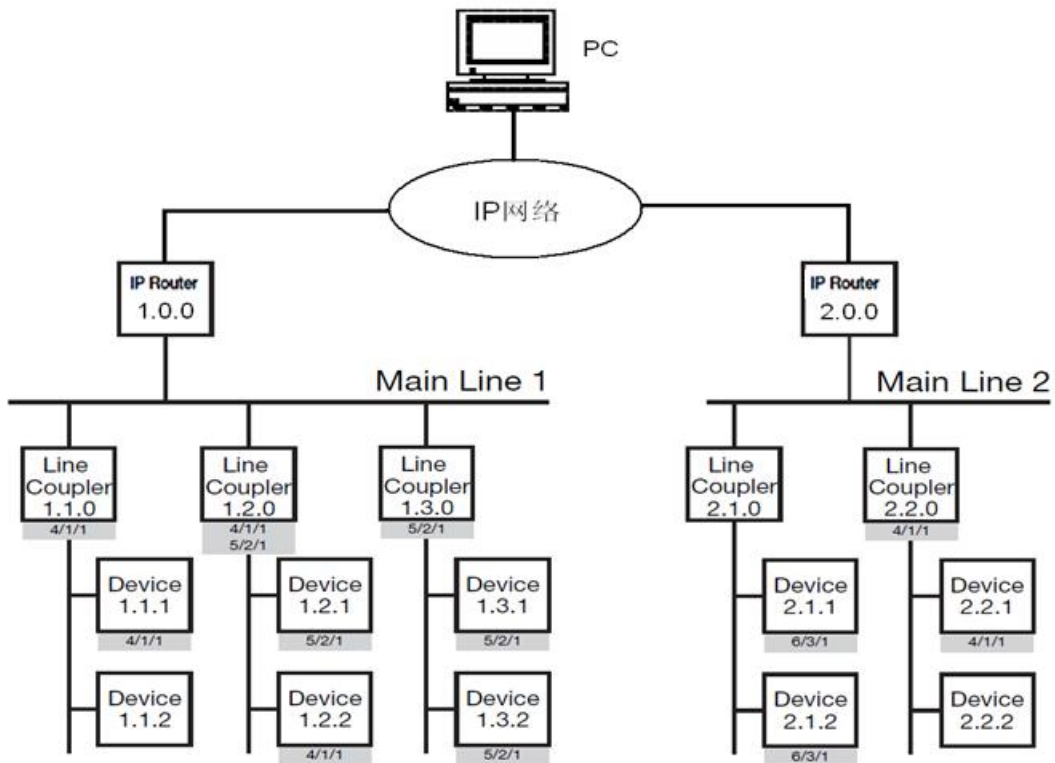


图 1.1 支线耦合器拓扑结构图

2. 安装指导

2.1. 安装说明

KNXLC采用标准 DIN 导轨安装。产品示意图如下：



图 2.1 示意图

3. 功能配置

功能配置参数如下：

3.1. S-Line -> M-Line 参数

1.1.0 Sf-KnxLineCoupler > S-Line -> M-Line control

General Setting	Individual frames(S -> M)	Block
S-Line -> M-Line control	Broadcast frames(S -> M)	<input checked="" type="radio"/> Route <input type="radio"/> Block
M-Line -> S-Line control	Group frames(main groups 0 to 13)	Block
	Group frames(main groups > 13)	<input checked="" type="radio"/> Route <input type="radio"/> Block
	ACK of group frames(S)	<input type="radio"/> Always <input checked="" type="radio"/> Only when routing
	ACK of individual frames(S)	Always ACK
	Phy.: repetition control if wrong ACK(S)	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> Normal
	Grp.: repetition control if wrong ACK(S)	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> Normal

图 3.1 KNX->IP 配置参数

3.1.1. Group telegrams(main groups 0 to 13)

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

Filter

该参数用于设置 KNXIP路由器的对主组地址（组地址格式为 A/B/C，其中 A 为主组地址）为 0~13 的组地址报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对主组地址为 0~13 的组地址报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧
Block	对主组地址为 0~13 的组地址报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧
Filter	对主组地址为 0~13 的组地址报文按照过滤表进行过滤，在过滤表内的组地址报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧

3.1.2. Group telegrams(main groups > 13)

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

该参数用于设置 KNXIP路由器的对主组地址（组地址格式为 A/B/C，其中A 为主组地址）大于 13 的组地址报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对主组地址大于 13 的组地址报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧
Block	对主组地址大于 13 的组地址报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧

3.1.3. Individually Frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

Filter

该参数用于设置 KNXIP路由器的对物理地址寻址的单播报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对所有物理地址寻址的单播报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧
Block	对所有物理地址寻址的单播报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧
Filter	对所有单播报文进行过滤，只有物理地址不属于本条支线的单播报文才能转发到 IP 侧。

3.1.4. Broadcast Frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

该参数用于设置 KNXIP路由器的对广播报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对所有广播报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧
Block	对所有广播报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧

3.1.5. ACK of group frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Only when routing(默认)

Always

该参数用于设置 KNXIP路由器对组报文发送确认的行为

选项	说明
Only when routing	只有当路由报文时发送确认
Always	总是发送确认

3.1.6. ACK of individual frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Only when routing(默认)

Always

该参数用于设置 KNXIP路由器对物理地址寻址的单播报文发送确认的行为

选项	说明
Only when routing	只有当路由报文时发送确认
Always	总是发送确认

3.1.7. Phy: repetition control if wrong ACK(s)

该参数为选项型参数。可选选项：

No

Normal(默认)

选项	说明
No	单播帧异常时无重复帧
Normal	单播帧异常时正常发送重复帧

3.1.8. Grp: repetition control if wrong ACK(s)

该参数为选项型参数。可选选项：

No

Normal(默认)

选项	说明
No	组播帧异常时无重复帧
Normal	组播帧异常时正常发送重复帧

3.2. M-Line -> S-Line 参数

1.1.0 Sf-KnxLineCoupler > M-Line -> S-Line control

General Setting	Individual frames(M -> S)	Block
S-Line -> M-Line control	Broadcast frames(M -> S)	<input checked="" type="radio"/> Route <input type="radio"/> Block
M-Line -> S-Line control	Group frames(main groups 0 to 13)	Block
	Group frames(main groups > 13)	<input checked="" type="radio"/> Route <input type="radio"/> Block
	ACK of group frames(M)	<input type="radio"/> Always <input checked="" type="radio"/> Only when routing
	ACK of individual frames(M)	Always NACK(Only for test)
	Phy.: repetition control if wrong ACK(M)	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> Normal
	Grp.: repetition control if wrong ACK(M)	<input type="radio"/> NO <input checked="" type="radio"/> Normal

3.2.1. 图 3.2 IP->KNX 配置参数

3.2.2. Group telegrams(main groups 0 to 13)

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

Filter

该参数用于设置 KNXIP路由器的对主组地址（组地址格式为 A/B/C，其中A 为主组地址）为 0~13 的组地址报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对主组地址为 0~13 的组地址报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧

Block	对主组地址为 0~13 的组地址报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧
Filter	对主组地址为 0~13 的组地址报文按照过滤表进行过滤，在过滤表内的组地址报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧

3.2.3. Group telegrams(main groups > 13)

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

该参数用于设置 KNXIP路由器的对主组地址（组地址格式为 A/B/C，其中A 为主组地址）大于 13 的组地址报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对主组地址大于 13 的组地址报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧
Block	对主组地址大于 13 的组地址报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧

3.2.4. Individually Frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

Filter

该参数用于设置 KNXIP路由器的对物理地址寻址的单播报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对所有物理地址寻址的单播报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧
Block	对所有物理地址寻址的单播报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧
Filter	对所有单播报文进行过滤，只有物理地址不属于本条支线的单播报文才能转发到 IP 侧。

3.2.5. Broadcast Frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Router(默认)

Block

该参数用于设置 KNXIP路由器的对广播报文的过滤行为。

选项	说明
Router	对所有广播报文不进行任何过滤，报文可自由从 KNX 侧转发到 IP 侧
Block	对所有广播报文进行阻拦，报文无法从 KNX 侧转发到 IP 侧

3.2.6. ACK of group frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Only when routing(默认)

Always

该参数用于设置 KNXIP路由器对组报文发送确认的行为

选项	说明
Only when routing	只有当路由报文时发送确认
Always	总是发送确认

3.2.7. ACK of individual frames

该参数为选项型参数。可选选项：

Only when routing(默认)

Always

该参数用于设置 KNXIP路由器对物理地址寻址的单播报文发送确认的行为

选项	说明
Only when routing	只有当路由报文时发送确认
Always	总是发送确认

3.2.8. Phy: repetition control if wrong ACK(s)

该参数为选项型参数。可选选项：

No

Normal(默认)

选项	说明
No	单播帧异常时无重复帧
Normal	单播帧异常时正常发送重复帧

3.2.9. Grp: repetition control if wrong ACK(s)

该参数为选项型参数。可选选项：

No

Normal(默认)

选项	说明
No	组播帧异常时无重复帧
Normal	组播帧异常时正常发送重复帧