

小型红外移动传感器

用户手册-Ver1.0

SNR0101



目录

1 概要	1
2 产品和功能概述	1
3 详细参数	1
4 尺寸图、接线图和感应示意图	2
5 产品操作及应用功能说明	2
5.1 产品操作说明	3
5.2 应用功能说明	3
6 参数设置及通讯对象说明	3
6.1 参数设置说明	4
6.1.1 参数设置界面“ General ”	4
6.1.2 参数设置界面“ Motion detector ”	1
6.1.3 参数设置界面“ single or master mode ”	2
6.1.4 参数设置界面“ Motion, Slave output ”	4
6.1.5 Device status feedback	4
6.2 通讯对象说明	4
6.2.1 移动感应功能通讯对象	5
6.2.2 设备状态反馈	6
7 安全使用与维护保养	7
8 联系方式	7

1 概要

这本手册为用户提供小型红外移动传感器详细的技术信息，包括安装和编程细节，并根据实际使用的例子解释了如何使用小型红外移动传感器。小型红外移动传感器采用嵌入式安装，主要安装在天花板上。

小型红外移动传感器主要用于需要监控的场合，即监控是否有人移动，然后执行动作；

通过 EIB/ KNX 总线和其他设备一起安装成为系统。

使用工程设计工具软件 ETS 设置和操作整个系统。

2 产品和功能概述

小型红外移动传感器主要安装在天花板上，是一种能感受外界信号、物理条件（如移动）的设备装置，并将感应的信息传递给其他设备装置（如调光器、继电器），实现其功能。通过 EIB 总线接线端子连接到 EIB / KNX 系统，使用工程设计工具 ETS 软件（版本 ETS4.0 以上），进行物理地址的分配以及参数的设定。

功能描述：

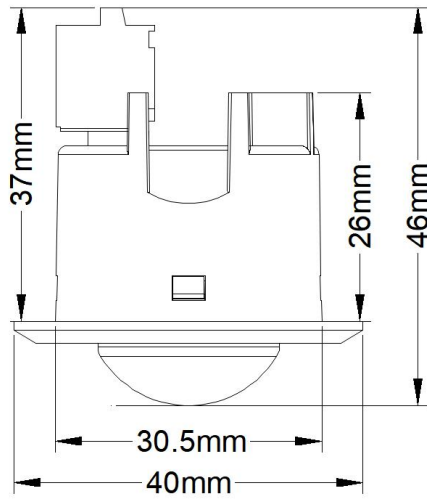
- (1) 红外移动触发控制功能；
- (2) 红外移动主从功能；
- (3) 带 3 种类型输出数据的移动监测功能；
- (4) 通过对象开启或者禁止红外移动的控制输出功能。

3 详细参数

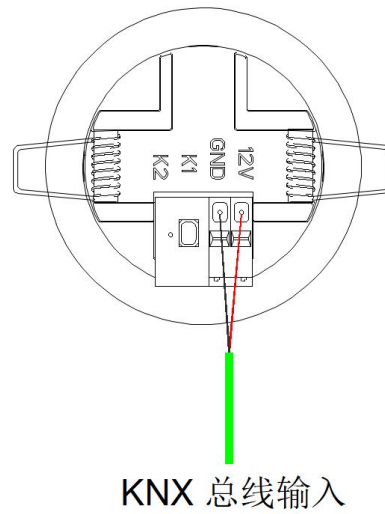
总线电压	21-30V DC, 通过 KNX 总线获得
总线电流	≤ 12mA
工作功率	< 360mW
感应距离	安装高度 2.5m~3m, 辐射范围 5m~7m
产品尺寸	高度 H=40mm 直径 D=40mm
开孔尺寸	Φ31mm≤d≤Φ35mm
安装方式	嵌入式安装
外壳材质	ABS
重量(approx.)	约 0.05KG
工作温度	-5°C- 45°C
储存温度	-25°C...+55°C
运输温度	- 25°C- 70°C
相对湿度	max 90%

4 尺寸图、接线图和感应示意图

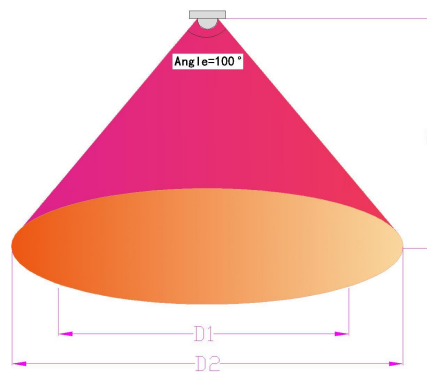
尺寸图



接线图



感应示意图



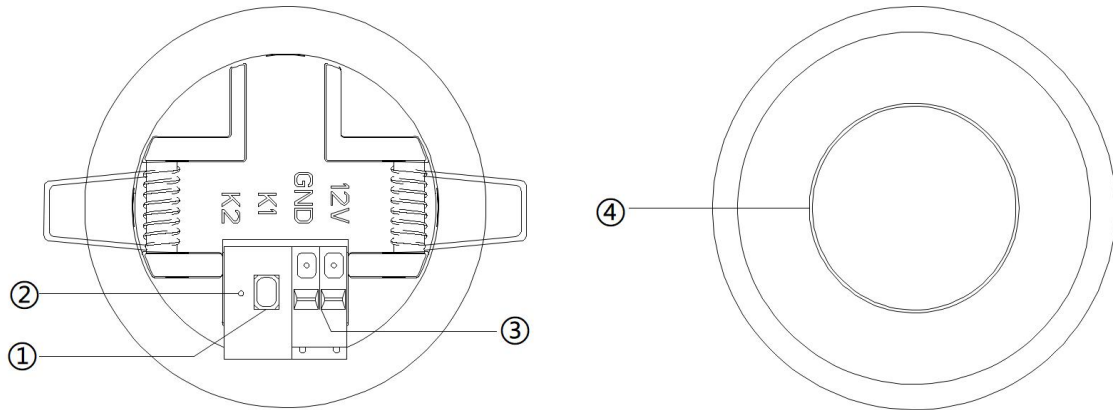
H: 范围大小 2.5m~3m, 推荐值: 2.7m;

D1:范围: 4m~5m, 灵敏度高的范围;

D2:范围: 5m~7m, 最大感应范围。

5 产品操作及应用功能说明

5.1 产品操作说明



- ①说明：编程按键，首次点击按钮进入编程模式，再次点击按钮取消编程模式；
- ②说明：编程指示灯，指示灯亮红色，进入编程状态，处于编程状态或者编程完毕时，指示灯自动熄灭；
- ③说明：KNX 总线接线端，红线接“12V”，黑线接“GND”；
- ④说明：红外移动传感器，用于红外探测。

5.2 应用功能说明

移动功能

移动功能主要实现当传感器感应到有人移动时执行动作，一段时间没感应到人时结束动作。比如在公共走道上，可以设置当传感器感应到有人走来时就自动打开灯，人走过经过延时一段时间后自动关掉灯，从而达到最大程度的节能效果。也可以用在其它场合，如电梯厅、地下车库等区域。

主从功能

传感器的主从功能一般应用在有多个传感器同时控制一个或一类设备的场合。当主传感器接收到从传感器发来的指定信息时，输出开始值，延时一段时间后，如果这段时间里没有接收到从传感器发出的信息，那么就输出结束值，如果这段时间里又一次接收到这个指定值，那么延时重新开始。比如几个传感器同时控制一盏灯，其中一个从传感器感应到有人移动了，此时这个从传感器发送一个信息，主传感器接收到这个指定信息后，输出一个信息，打开这盏灯，如果一段时间没有接收到指定信息，主传感器又再次输出一个信息，关闭这盏灯。

禁止移动功能

这个功能是方便在某些场合某些情况，需要把移动功能禁止掉。当某个传感器的移动功能禁止后，移动功能将不会再对这个传感器产生影响。

6 参数设置及通讯对象说明

6.1 参数设置说明

下面以 ETS5 为例，在这里可以设置通用参数和功能块。

6.1.1 参数设置界面“General”

“General” 参数设置界面可设置移动感应和设备状态反馈等功能是否停用/启用，如图 6.1.1 所示。

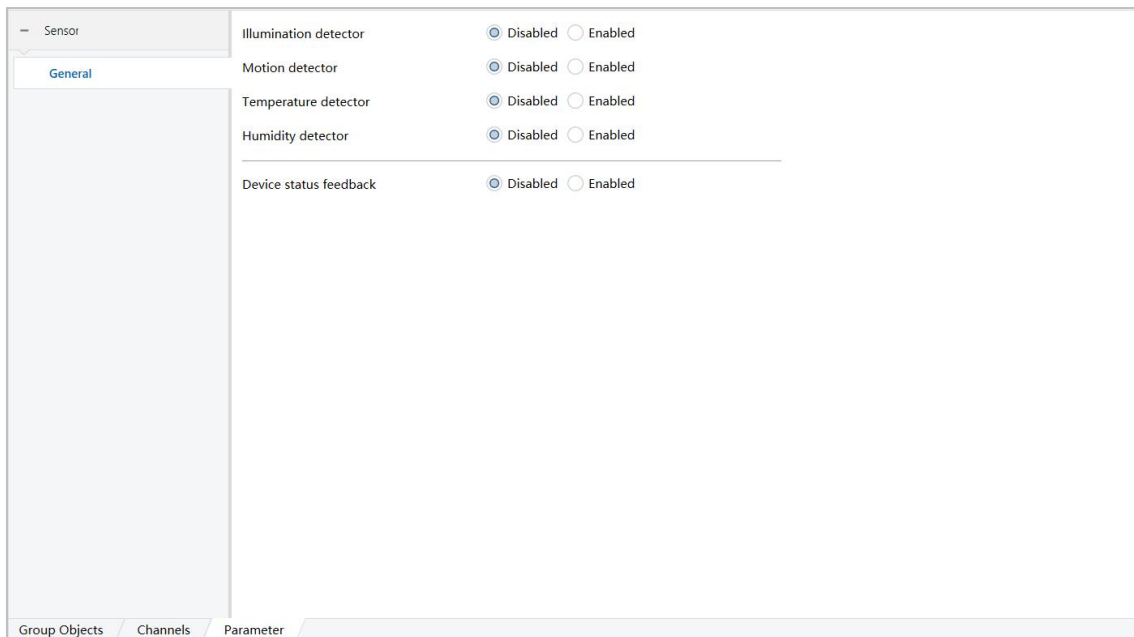


图 6.1.1

参数	描述
Illumination detector	(此参数预留)
Motion detector	表示移动感应器 (可选项: Disabled (停用)、Enabled (启用))
Temperature detector	(此参数预留)
Humidity detector	(此参数预留)
Device status feedback	设备状态反馈 (可选项: Disabled (停用)、Enabled (启用)) ,

6.1.2 参数设置界面“ Motion detector ”

“Motion detector” 为移动感应功能参数设置界面，如图 6.1.2 所示；

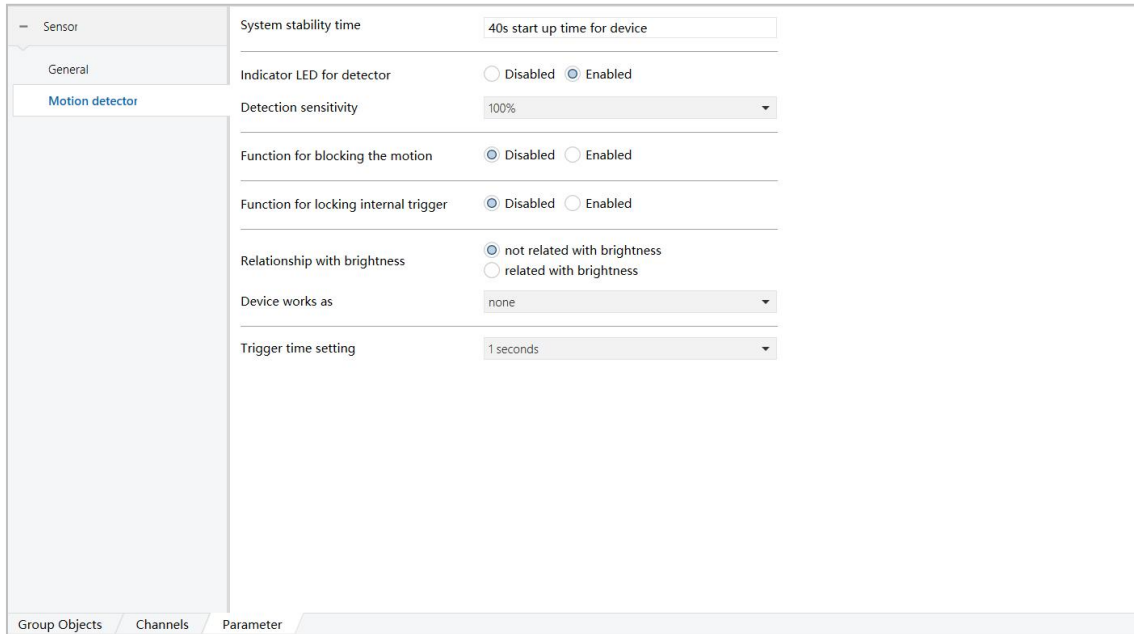


图 6.1.2

参数	描述
System stability time: 40s start up time for device	此参数表示设备启动时间为 40s
Function for blocking the motion	阻断移动感应功能, 可选项: “Enabled” (启用)、 “Disabled” (停用)。当选择 “Enabled” 时, 出现参数 “blocking value” (阻断值), 可选项: “ blocking=1, unblocking=0” 、 “ blocking=0, unblocking=1”) 、 blocking value after voltage recovery (断电恢复后的阻断状态), 可选项: “ blocking” 、 “ unblocking” 、 “as before voltage failure”
Function for locking internal trigger	封锁内部触发功能, 可选项: “Enabled” (启用)、 “Disabled” (停用)。当选择 “Enabled” 时, 出现参数 “locking value” (封锁值), 可选项: “ locking=1, unlocking=0” 、 “ locking=0, unlocking=1” ; locking value after voltage recovery (断电恢复后的封锁状态), 可选项: blocking” 、 “ unblocking” 、 “as before voltage failure”
Relationship with brightness	(此功能预留)
Device works as	此参数表示设备工作模式, 可选项: “none” 、 “single or master mode” (单机或主机模式)、 “slave mode” (从机模式)。当选择 “single or master mode” 时, 出现界面如图 6.1.3 所示; 当选择 “slave mode” 时, 出现界面如 6.1.4 所示

6.1.3 参数设置界面 “single or master mode”

该参数在“ Device works as ”选择 “single or master mode” 时出现，为设备作为单机或者主机时的功能参数设置界面，如图 6.1.3 所示；

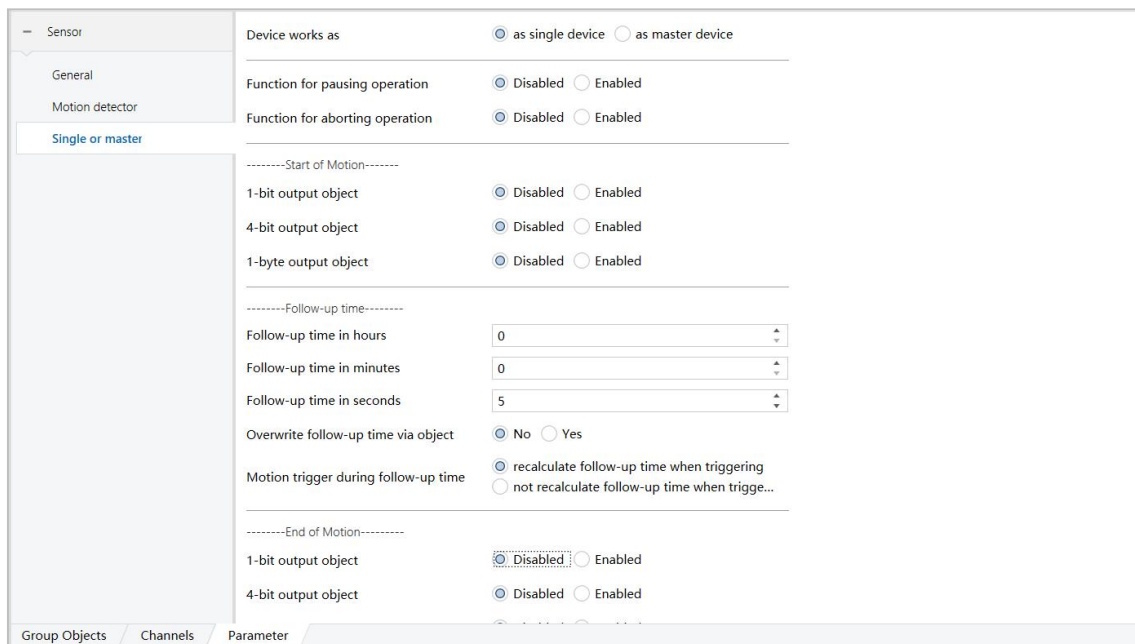


图 6.1.3

参数	描述
Device works as	设备功能模式，可选项：“as single device”（单机模式）、“as master device”（主机模式）。当选择“as master device”时，出现参数“input value as master”（作为主机时触发移动感应的数值），可选项“On”、“Off”。
Function for pausing operation	暂停操作功能，可选项：“Enabled”（启用）、“Disabled”（停用）。当选择“Enabled”时，出现参数“for current operation”（当前的操作），可选项：“pause=0, continue=1”、“pause=1, continue=0”
Function for aborting operation	此参数用于移动感应执行强制清零操作，可选项：“Enabled”（启用）、“Disabled”（停用）。当选择“Enabled”时，出现参数“for current operation”（当前操作），可选项：“abort when receiving 0”（当接收到数据 0 时恢复）、“abort when receiving 1”（当接收到数据 1 时恢复）
Start of motion (此参数用于当传感器感应到有人时，开始向总线发送的)	<p>1-bit output object 此参数用于输出 1bit 的数据，可选项：“Enabled” 启用、“Disabled” 停用。当选择“Enabled”时，出现参数“1-bit value”，可选项：“On”（开）、“Off”（关）。</p> <p>4-bit output object 此参数用于输出 4 bit 的数据，可选项：“Enabled” 启用、“Disabled”</p>

数据)		停用。当选择“Enabled”时,出现参数“4-bit value”,可选项:“Decrease, Break”(减少,中断)、“Decrease 1%”.....“Decrease 100%”、“Increase,Break”(增加,中断)、“Increase 1%”.....“Increase 100%”。
	1-byte output object	此参数用于输出 1byte 的数据,可选项:“Enabled”启用、“Disabled”停用。当选择“Enabled”时,出现参数“1-byte type”,可选项:“scene number (1.....64)”(场景号)、“percentage (0%.....100%)”(百分比)、“unsigned value(0.....255)”(无符号数值)。当选择“scene number (1.....64)”时,出现参数“scene number”(场景号),可填 1~64;当选择“percentage (0%.....100%)”时,出现参数“percentage”,可选 0%~100%;当选择“unsigned value(0.....255)”时,出现参数“unsigned value”,可填 0~255。
Follow-up time (此参数用于当传感器感应到有人时,发送数据,当人走过后,感应器感应到没人时,持续多长时间,发送另外的数据的时间设置)	Follow-up time in hours	持续时间(以小时为单位),可填“0-23”。
	Follow-up time in minutes	持续时间(以分为单位),可填“0-59”。
	Follow-up time in seconds	持续时间(以秒为单位),可填“0-59”。
	Overwrite follow-up time via object	通过对对象重写持续的时间,可选项:“yes”、“no”。
	Motion trigger during follow-up time	此参数用于设置当移动感应重新触发时,是否重新计算持续的时间,可选项:“recalculate follow-up time when trigger”(重新计算持续的时间)、“not recalculate follow-up time when trigger”(不重新计算持续的时间)。
End of motion (此参数用于当传感器持续一段时间感应到没人时,向总线发送数据)	1-bit output object	此参数用于输出 1bit 的数据,可选项:“Enabled”启用、“Disabled”停用,当选择“Enabled”时,出现参数“1-bit value”,可选项:“On”(开)、“Off”(关)。
	4-bit output object	此参数用于输出 4 bit 的数据,可选项:“Enabled”启用、“Disabled”停用,当选择“Enabled”时,出现参数“4-bit value”,可选项:“Decrease, Break”(减少,中断)、“Decrease 1%”.....“Decrease 100%”、“Increase,Break”(增加,中断)、“Increase 1%”.....“Increase 100%”。
	1-byte output object	此参数用于输出 1byte 的数据,可选项:“Enabled”启用、“Disabled”

		<p>停用。当选择“Enabled”时，出现参数“1-byte type”，可选项：“scene number (1.....64)”（场景号）、“percentage (0%.....100%)”（百分比）、“unsigned value(0.....255)”（无符号数值）；当选择“scene number (1.....64)”时，出现参数“scene number”（场景号），可填1~64；当选择“percentage (0%.....100%)”时，出现参数“percentage”，可选0%~100%；当选择“unsigned value(0.....255)”时，出现参数“unsigned value”，可填0~255。</p>
<p>Dead time after end of motion(s)</p>		<p>此参数用于感应器持续一段时间感应到没人，向总线发送执行动作后，相隔一定的时间，感应器不执行任何操作，可填“0-255”。</p>

6.1.4 参数设置界面“Motion, Slave output”

该参数在“Device works as”选择“slave mode”时出现，为设备作为从机时的功能参数设置界面，如图 6.1.4 所示；

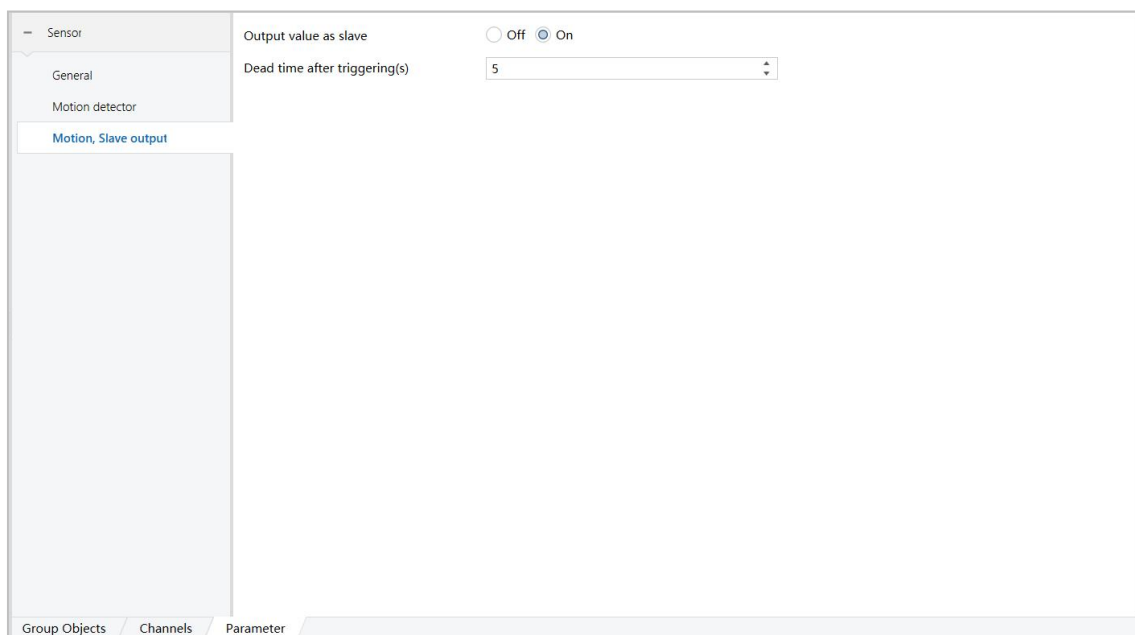


图 6.1.4

参数	描述
Output value as slave	作为从机设备的输出值（可选项：“On”、“Off”）
Dead time after triggering (s)	此参数用于从机感应器被触发后，相隔一定的时间，不执行任何操作（可填“0-255”）

6.1.5 Device status feedback

此参数用于设备的状态反馈，可选项：“Enabled”（启用）、“Disabled”（停用）；当选择“Enabled”时，出现参数“cycle time for feedback”（循环反馈的时间），可选项：“1 seconds”、“2 seconds” “120 minutes”。

6.2 通讯对象说明

通讯对象是设备在总线与其他设备进行通讯的媒介，也就是只有通讯对象才能进行总线通讯，下面详细介绍每个通讯对象的作用。

注：下文在表格属性一栏中的“C”代表通讯对象的通讯功能使能，“W”代表通讯对象的值能通过总线改写，“R”代表通讯对象的值能通过总线读取，“T”代表通讯对象具有传输功能，“U”代表通讯对象的值能被更新。

6.2.1 移动感应功能通讯对象

序号	名称	对象功能	描述	群组...	长度	C	R	W	T	U	数据类型	优先级
14	Motion control block	block/unblock			1位	C	R	W	T	-	1-bit	低
15	Motion sensor trigger lock	lock/unlock			1位	C	R	W	T	-	1-bit	低
16	Motion, Overwrite light threshold	value in lux			2字节	C	R	W	T	-	lux (Lux)	低
17	Motion, External brightness value (input)	value in lux			2字节	C	R	W	T	-	lux (Lux)	低
18	Motion, Master input	On/Off			1位	C	R	W	T	-	switch	低
19	Start of motion, 1-bit output	On/Off			1位	C	R	W	T	-	switch	低
20	Start of motion, 4-bit output	4-bit value			4位	C	R	W	T	-	dimming control	低
21	Start of motion, 1-byte output	1-byte value			1字节	C	R	W	T	-	counter pulses (0..255)	低
22	Motion, Overwrite follow-up time	in seconds			2字节	C	R	W	T	-	pulses	低
23	End of motion, 1-bit output	On/Off			1位	C	R	W	T	-	switch	低
24	End of motion, 4-bit output	4-bit value			4位	C	R	W	T	-	dimming control	低
25	End of motion, 1-byte output	1-byte value			1字节	C	R	W	T	-	counter pulses (0..255)	低
26	Motion control pause	pause/contin			1位	C	R	W	T	-	1-bit	低
27	Motion control abort	On/Off			1位	C	R	W	T	-	switch	低

序号	名称	对象功能	描述	群组...	长度	C	R	W	T	U	数据类型	优先级
14	Motion control block	block/unblock			1位	C	R	W	T	-	1-bit	低
15	Motion sensor trigger lock	lock/unlock			1位	C	R	W	T	-	1-bit	低
16	Motion, Overwrite light threshold	value in lux			2字节	C	R	W	T	-	lux (Lux)	低
17	Motion, External brightness value (input)	value in lux			2字节	C	R	W	T	-	lux (Lux)	低
28	Motion, Slave output	On/Off			1位	C	R	W	T	-	switch	低

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性
14	Motion control block	Block/unblock	1 位	C,R,W,T
该通讯对象是在参数“function for blocking the motion”选择“Enabledd”时被启用的，通过这个通讯对象发送“0”/“1”指令可以阻断或取消阻断移动感应对该通道的任何操作。				
15	Motion sensor trigger lock	lock/unlock	1 位	C,R,W,T
该通讯对象是在参数“function for locking internal trigger”中选择“Enabled”时被启用的，通过这个通讯对象发送“0”/“1”指令可以封锁或取消封锁移动感应的内部触发功能。				
16	Motion, Overwrite light threshold	Value in lux	2 字节	C,R,W,T
该通讯对象是在参数“overwrite threshold value via object”选择“Yes”时被启用的,通过这个通讯对象发送一个 2 字节的指令可以对对应通道的光照度阈值进行重写。				
17	Motion, External brightness value	Value in lux	2 字节	C,R,W,T

	(input)			
该通讯对象是在参数“source for brightness value”选择“external value”时被启用的，通过这个通讯对象可以接收其他设备输入的2字节的亮度值。				
18	Motion, Master input	On/Off	1位	C,R,W,T
该通讯对象是在“single or master”中的参数“device work as”选择“as master device”时被启用的，通过这个对象可以接收从机设备输入的数据。				
19, 23	Start/End of motion, 1-bit output	On/Off	1位	C,R,W,T
该通讯对象是在“single or master”中“start/end of motion”的参数“1-bit output object”选择“Enabled”时被启用的，通过这个通讯对象发送一个1位的指令可以控制其他设备的on/Off。				
20,24	Start/End of motion, 4-bit output	4-bit value	4位	C,R,W,T
该通讯对象是在“single or master”中“start/end of motion”的参数“4-bit output object”选择“Enabled”时被启用的，通过这个通讯对象发送一个4位的指令可以控制调光的增加或减少。				
21,25	Start/End of motion, 1-byte output	1-byte value	1字节	C,R,W,T
该通讯对象是在“single or master”中“start/end of motion”的参数“1-byte output object”选择“Enabled”时被启用的，通过这个通讯对象发送一个1字节的指令可以控制场景、输出百分比等。				
22	Motion, Overwrite follow-up time	In seconds	2字节	C,R,W,T
该通讯对象是在“single or master”中“follow-up time”的参数“Overwrite follow-up time via object”选择“yes”时被启用的，通过这个通讯对象发送一个2字节的指令可以重写持续的时间。				
26	Motion control pause	Pause/continue	1位	C,R,W,T
该通讯对象是在“single or master”中的参数“function for pausing operation”选择“Enabledd”时被启用的，通过这个通讯对象发送数值“0”/“1”可以暂停和继续传感器的正常操作。				
27	Motion control abort	On/Off	1位	C,R,W,T
该通讯对象是在“single or master”中的参数“function for aborting operation”选择“Enabledd”时被启用的，通过这个通讯对象发送数值“0”/“1”可以传感器的状态清零。				
28	Motion, slave output	On/Off	1位	C,R,W,T
该通讯对象是在参数“device work as”中选择“slave mode”时被启用的，通过这个通讯对象输出“0”/“1”给主机设备。				

6.2.2 设备状态反馈

序号	名称	对象功能	描述	群组地址	长度	...	R	W	T	U	数据类型	优先级
57	Device status	1-byte value			1字节	C	R	W	T	-	counter pulses (0..255)	低

编号	名称	通讯对象功能	数据类型	属性
57	Device status	1-byte value	1 字节	C,R,W,T

该通讯对象是在参数“device status feedback”中选择“Enabledd”时被启用的，这个通讯对象能直接指示设备当前的状态。

7 安全使用与维护保养

- (1) 使用前详细阅读所有说明；
- (2) 要建立良好通风环境；
- (3) 远离空调，冰箱，火炉等空气温度变化敏感的地方；
- (4) 在温度一定的情况下，风速对传感器的影响不是很大；
- (5) 当环境温度接近人体温度的时候，传感器反应不是很灵敏，甚至会失灵；
- (6) 传感器和被探测的人体之间不得间隔家具、大型盆景、玻璃、窗帘等其他物体；
- (7) 传感器不能直对门窗及有阳光直射的地方(照度和移动)，否则窗外的热气流扰动和人员走动，会使传感器误报，光线的剧烈变化也会使传感器误报；
- (8) 在使用过程中，注意防潮、防震、防尘；
- (9) 严禁雨淋、接触其它液体或腐蚀性气体；
- (10) 如受潮或被液体侵袭，应及时进行干燥处理；
- (11) 机器出现故障时，请与专业维修人员或本公司联系。

8 联系方式

- (1) 地址:广东省广州市黄埔区南翔一路奥特朗科技园 5 栋 903 房
- (2) 电话:+86-20-82189121
- (3) 传真:+86-20-82189121
- (4) 网址:<http://www.seawin-knx.com>