

EAE KNX Dedektör Serisi

Kullanım Kılavuzu XD100



PD100 Siva Altı
48083



MD100 Siva Altı
48084



PD100 Siva Üstü
48085



MD100 Siva Üstü
48086



HD100 Sadece Siva Üstü
48108



CD100 Siva Altı/Siva Üstü
48058 / 48093

İçindekiler

1. Genel (Ortak Özellikler)	2
1.1. Genel Özellikler (PD-MD).....	3
1.1.1. Teknik Bilgiler (PD-MD)	3
1.1.2. Ölçülü Çizimler (PD-MD).....	4
1.2. Genel Özellikler (CD – Koridor Detektörü)	5
1.2.1. Teknik Bilgiler (CD – Koridor Detektörü)	5
1.2.2. Ölçülü Çizimler (CD – Koridor Detektörü).....	6
1.3. Genel Özellikler (HD – Yüksek Tavan Dedektör).....	7
1.3.1. Teknik Bilgiler (HD – Yüksek Tavan Dedektör)	7
1.3.2. Ölçülü Çizimler (HD – Yüksek Tavan Dedektör).....	8
2. Haberleşme Obje Tablosu (Ortak)	9
3. Parametreler (Ortak)	10
3.1. Genel (General)	10
3.2. Varlık (Presence).....	12
3.3. Parlaklık (Brightness)	15
3.4. Sabit Işık Seviyesi (Constant light level).....	16
3.5. Aydınlatma (Lighting)	20
3.6. İklimlendirme (HVAC)	22

1. Genel (Ortak Özellikler)

- Entegre ışık seviyesi algılayıcısı ve hareket algılayıcısı sayesinde varlığa bağlı olarak sabit ışık fonksiyonu uygulayabilir. Mevcut ortam ışığı, istenen lüks değeri ile kıyaslanır ve ortamda uygun aydınlık durumu sağlanır.
- Koridor fonksiyonu ile “Hareket algılama, hareket sonrası, hareket yok” durumları için farklı parlaklık seviyeleri ayarlanabilir. Hareket sonrası açık kalma süresi kullanıcı tarafından değiştirilebilir.
- Aydınlatma kontrolü haricinde bağımsız HVAC kanalı ile iklimlendirme ve havalandırma kontrolü gerçekleştirebilir.
- Bağımsız varlık izleme kanalı ile varlık bilgisi farklı iletişim objesi üzerinden periyodik olarak gönderilebilir. Varlık izleme uygulamalarında kullanılır.
- Uygulama gereksinimlerine göre “bağımsız”(standalone) ya da “kontrol cihazı, uydu cihazı”(master, slave) olarak diğer sensörler ile paralel bağlı çalışabilir.
- Harici kontrollerin (buton, anahtar, diğer algılayıcılar vs.) kullanım durumuna göre Tam otomatik/Yarı otomatik çalışma modları ayarlanabilir.
- Test ve kalibrasyon modu kurulum esnasında kolaylık sağlar.
- Harici beslemeye ihtiyaç duymaz KNX hattı üzerinden beslenir.

NOT: Cihazın fabrikasyon KNX fiziksel adresi 15.15.255 tir.

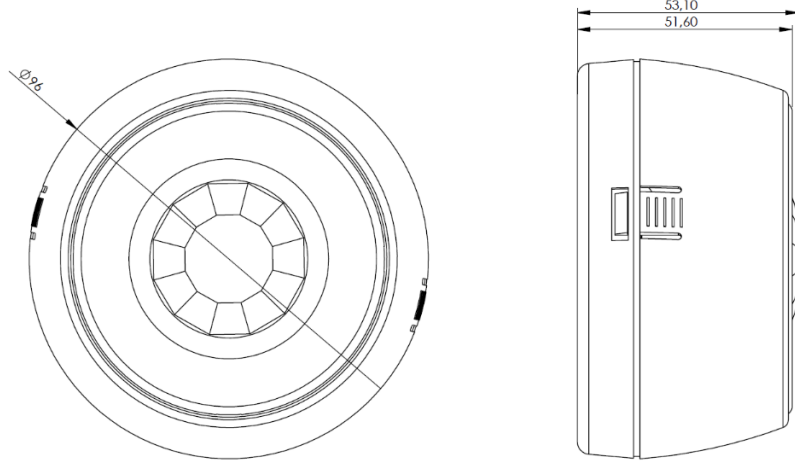
1.1. Genel Özellikler (PD-MD)

- PD100/MD100 KNX Varlık Sensörü, orta ve büyük ölçekli ofis alanları, konferans salonları, koridorlar, sınıflar, otoparklar gibi kapalı alanlarda kullanım için idealdir. Sıva altı ve sıva üstü olmak üzere iki modeli mevcuttur.
- PD100 varlık algılamada daha hassastır. Ofis veya Odalarda kullanımı etkilidir.
- MD100 hareket algılama alanı daha geniştir. Depo ve Endüstriyel alanlarda kullanımı etkilidir.

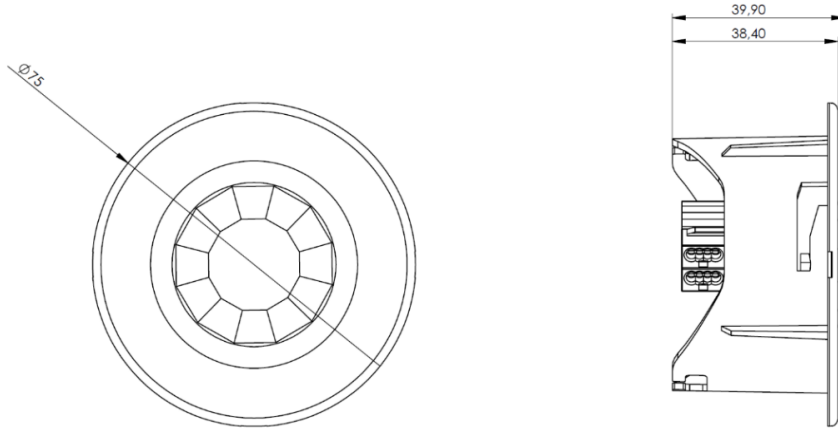
1.1.1. Teknik Bilgiler (PD-MD)

Koruma Tipi	IP 20 IP 44 (Sadece Sıva Üstü serisi için opsiyonel)	EN 60 529
Güvenlik Sınıfı	II	EN 61 140
Besleme:	Gerilim aralığı Akım tüketimi	21V... 30V DC, KNX hattı ile < 10 mA
Uygulama Alanı		Kapalı alanlar
Sensör Tipi		Pasif infrared
Kurulum	Konum Sıva Altı Montaj Genişliği Önerilen yükseklik	Tavan 76 mm 2,5 m – 5 m
Algılamalar	PD100 (2,5 m yükseklikte) PD100 (3 m yükseklikte) MD100 (2,5 m yükseklikte) MD100 (3 m yükseklikte) Açı Işık seviyesi	Oturan kişi 6 m Yürüyen kişi 7 m Oturan kişi 6,5 m Yürüyen kişi 8 m Yürüyen kişi 9 m Yürüyen kişi 11 m 360° 10 – 1000 lüks
Ek kanallar		Işık seviyesi, Varlık kanalı, HVAC kanalı
Paralel çalışma		Master/Master, Slave/Master
Çalışma öğeleri	LED (kırmızı) ve buton	Cihazı programlamak için kullanılır.
Sıcaklık aralıkları	Çalışma Saklama	-5° C + 45° C -25° C + 55° C
Boyutlar		42,5 x 42,5 x 12 mm
Kutu	Plastik, Polikarbon – Beyaz	
CE		EMC kılavuzu ve düşük gerilim yönetmeliğine uygun üretilmiştir.

1.1.2. Ölçülü Çizimler (PD-MD)



Sıva Üstü PD100/MD100



Sıva Altı PD100/MD100

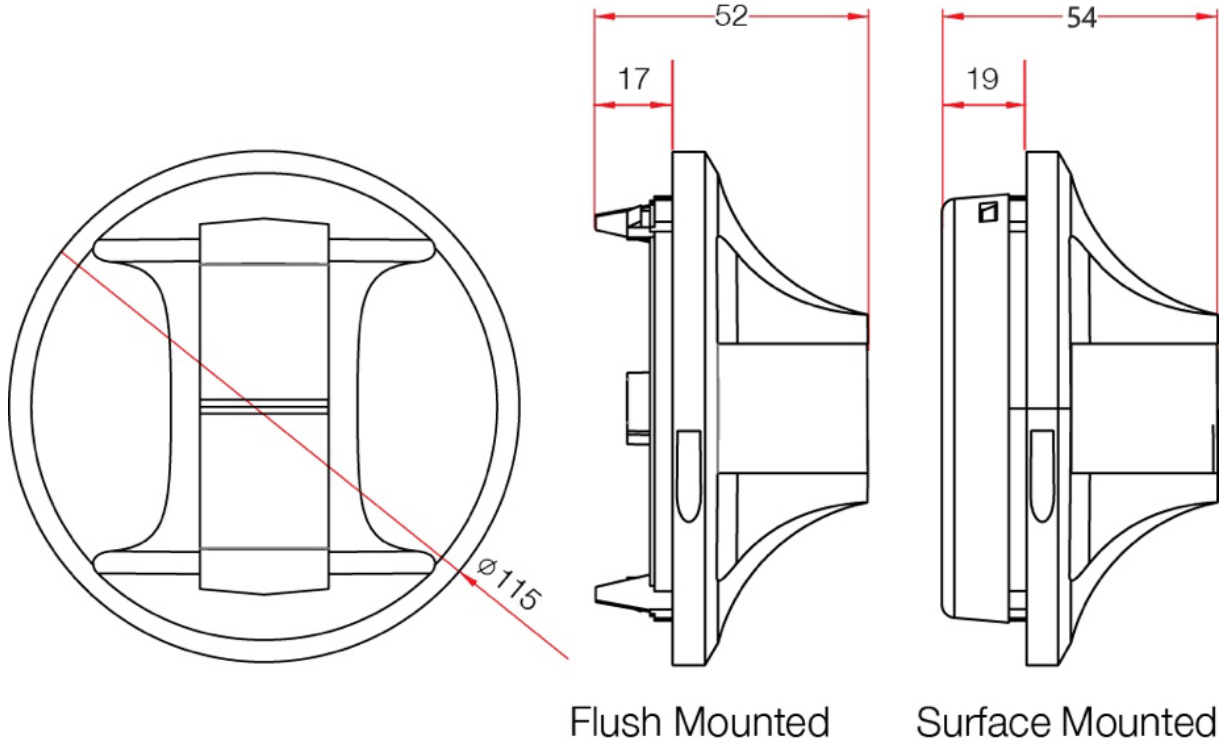
1.2. Genel Özellikler (CD – Koridor Detektörü)

- CD100 KNX Koridor sensörü koridor ve otopark alanları için idealdir. Sıva altı/üstü modelleri mevcuttur.

1.2.1. Teknik Bilgiler (CD – Koridor Detektörü)

Koruma Tipi	IP 20 IP 44 (Sadece Sıva-üstü Model için)	EN 60 529
Güvenlik Sınıfı	II	EN 61 140
Güç Kaynağı	Gerilim	21V... 30V DC, KNX hattı
	Akım Tüketimi	< 10 mA
Uygulama Alanı		Koridor
Sensör Tipi		Pasif Kızılötesi
Kurulum	Yer	Tavan
	Önerilen Yükseklik	2,5m - 5m
Algılama	Çapı (4,5m)	12 x 4 m (radyal yürüyüş) 20 x 6 m (teğet yürüyüş)
	Açısı	180°
	Işık Seviyesi	10 – 1000 lüks
Ek Kanallar		Parlaklık, Varlık ve HVAC channel
Paralel Çalışma		Master/Master, Slave/Master
Operasyon Elemanları	LED (kırmızı) ve adres prg. buton	Fiziksel adres programlama için
Sıcaklık Aralıkları	Çalışma	-5° C + 45° C
	Saklama	-25° C + 55° C
Nem	Maks.	95 % yoğuşmasız
Kutu	Plastik : Polikarbon	
Renk	Beyaz	
CE	EMC kılavuzu ve düşük gerilim yönetmeliğine uygundur.	

1.2.2. Ölçülü Çizimler (CD - Koridor Detektörü)



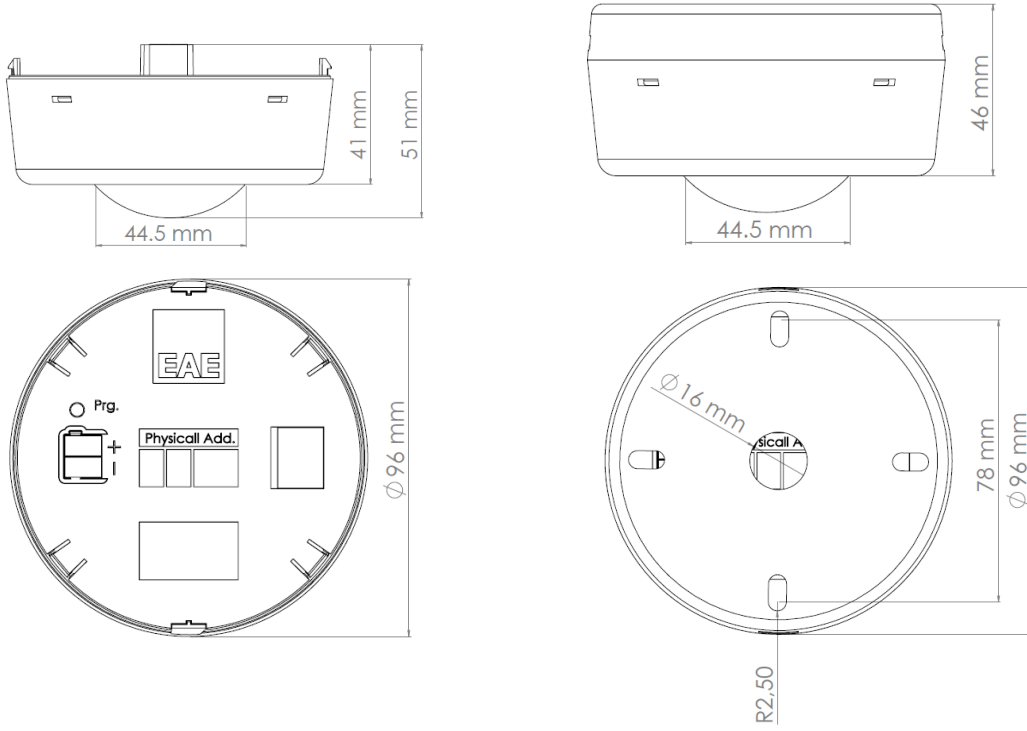
1.3. Genel Özellikler (HD – Tüksek Tavan Dedektör)

- HD100 KNX Yüksek Tavan Detektörü, depolar, endüstriyel alanlar, konferans ve spor salonları için uygun üretilmiştir.

1.3.1. Teknik Bilgiler (HD – Tüksek Tavan Dedektör)

Koruma Tipi	IP 20 IP 44 (Sadece Sıva-üstü Model için)	EN 60 529
Güvenlik Sınıfı	II	EN 61 140
Güç Kaynağı	Gerilim Akım Tüketimi	21V... 30V DC, KNX hattı < 10 mA
Uygulama Alanı		İç Mekân
Sensör Tipi		Pasif Kızılötesi
Kurulum	Yer Önerilen Yükseklik	Tavan 7 m – 14 m
Algılama	Çapı (12 m) Açısı Işık Seviyesi	22 m hareket algılama 180° 10 – 1000 lüks
Ek Kanallar		Parlaklık, Varlık ve HVAC channel
Paralel Çalışma		Master/Master, Slave/Master
Operasyon Elemanları	LED (kırmızı) ve adres prg. buton	Fiziksel adres programlama için
Sıcaklık Aralıkları	Çalışma Saklama	-5° C + 45° C -25° C + 55° C
Nem	Maks.	95 % yoğuşmasız
Kutu	Plastik : Polikarbon	
Renk	Beyaz	
CE	EMC kılavuzu ve düşük gerilim yönetmeliğine uygundur.	

1.3.2. Ölçülü Çizimler (HD - Tüksek Tavan Dedektör)



2. Haberleşme Obje Tablosu (Ortak)

Aşağıdaki 4 adet haberleşme objesi tüm sensör serileri için geçerlidir.

No	İsim	Fonksiyon	Veri Tipi	Uzunluğu	Bayraklar
0	General	In operation	DPT 1.002	1 bit	CWT
1	General	Presence slave 1	DPT 1.001	1 bit	CRW
2	General	Presence slave 2	DPT 1.001	1 bit	CRW
3	General	Presence slave 3	DPT 1.001	1 bit	CRW
4	General	Presence slave 4	DPT 1.001	1 bit	CRW
5	Presence	Presence output	DPT 1.001	1 bit	CRT
6	Presence	Disable presence	DPT 1.001	1 bit	CRWT
8	Presence	Stay ON time 10...65535	DPT 7.005	2 byte	CRWT
10	Brightness	Measured value	DPT 9.004	2 byte	CRT
11	Brightness	Calibration value	DPT 9.004	2 byte	CW
12	Constant Light	External brightness	DPT 9.004	2 byte	CRW
13	Constant Light	Setpoint value 10...1000	DPT 9.004	2 byte	CRWT
14	Constant Light	Setpoint for switch on value 10...1000	DPT 9.004	2 byte	CRWT
15	Constant Light	Switch ON delay time 0...30	DPT 5.005	1 byte	CRWT
16	Constant Light	Stay ON time 1...120	DPT 5.005	1 byte	CRWT
17	Group 1	Disable light level control	DPT 1.001	1 bit	CRW
18	Group 1 - output	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CRT
19	Group 1 - output	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CRT
20	Group 1 - input	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CRW
21	Group 1 – input	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CRW
22	Group 1 – input	Dimming light	DPT 3.007	4 bit	CRW
23	Group 2	Disable light level control	DPT 1.001	1 bit	CRW
24	Group 2 - output	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CRT
25	Group 2 - output	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CRT
26	Group 2 - input	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CRW
27	Group 2 – input	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CRW
28	Group 2 – input	Dimming light	DPT 3.007	4 bit	CRW
29	Group 3	Disable light level control	DPT 1.001	1 bit	CRW
30	Group 3 - output	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CRT
31	Group 3 - output	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CRT
32	Group 3 - input	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CRW
33	Group 3 – input	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CRW
34	Group 3 – input	Dimming light	DPT 3.007	4 bit	CRW
35	Group 4	Disable light level control	DPT 1.001	1 bit	CRW
36	Group 4 - output	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CRT
37	Group 4 - output	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CRT
38	Group 4 - input	Switch light	DPT 1.001	1 bit	CW
39	Group 4 – input	Dimming level	DPT 5.001	1 byte	CW
40	Group 4 – input	Dimming light	DPT 3.007	4 bit	CW
41	HVAC	Disable HVAC output	DPT 1.001	1 bit	CRW
42	HVAC	Switch ON delay time 0...30	DPT 5.005	1 byte	CRWT
43	HVAC	Lighting stay ON time 1...120	DPT 5.005	1 byte	CRWT
44	HVAC - Output	Switch	DPT 1.001	1 bit	CRT

3. Parametreler (Ortak)

Aşağıda takip eden sayfalarda cihazın ETS parametreleri anlatılacaktır. **Varsayılan Parametre Değeri** kalın puntolar ile yazılmıştır.

3.1. Genel (General)

General	Movement LED	<input type="radio"/> off <input checked="" type="radio"/> show movement
Presence	Detector mode	<input checked="" type="radio"/> master <input type="radio"/> slave
Brightness	Number of slaves	4
Constant Light Level	Enable presence	<input checked="" type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
Lighting	Enable brightness	<input checked="" type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
HVAC	Enable HVAC	<input checked="" type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
	Overwrite settings for download	<input checked="" type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
	Device alive operation active	<input checked="" type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
	In operation bit	<input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1
	In operation send interval [sec]	300
	Detector sensitivity	high

Genel Parametreler

<i>Movement LED</i>	<i>*show movement</i> <i>off</i>
----------------------------	---

Cihaz içerisindeki hareket LEDinin hareket durumunda nasıl davranacağı seçilir.

Show movement: Hareket görüldüğünde, cihaz lensin içindeki mavi LED ışık yanacaktır.

Off: Hareket olup olmaksızın cihaz içerisindeki mavi LED yanmayacaktır.

<i>Detector mode</i>	<i>*master</i> <i>slave</i>
-----------------------------	--

Sensör cihazı Master(Yönetici) ya da Slave(Uydu) olarak ayarlanabilir.

Master : Sensör, yönetici ya da tekil olarak çalışacaktır. Eğer Uydu modunda herhangi bir sensör mevcut değil ise, cihaz sadece tekil olarak çalışacaktır. Sadece yönetici modundaki sensörler Işık Seviye Kontrol ve HVAC kontrol telegramlarını gönderebilir.

Slave : Uydu modundaki sensörler, bağlı oldukları Yönetici sensör e varlık bilgisi sağlar. Bu sayede Yönetici sensör, algılama yapamadığı yerlerdeki bilgiyi Uydular üzerinden almış olacaktır.

Number of slave	*no slave, 1, 2, 3, 4
------------------------	------------------------------

Eğer sensör, Master modunda ayarlandıysa bu parametre görünecektir. İlgili Yönetici sensöre kaç adet Slave sensör bağlanabileceğini ayarlar.

Seçilen sayı kadar Presence Slave grup objesi oluşturulur.

Enable presence	*yes no
------------------------	-------------------

Bu parametre ile cihazın varlık bilgisi ayarları ve grup objeleri açılır/kapatılır.

Enable brightness	*no yes
--------------------------	-------------------

Bu parametre ile cihazın ışık seviye kontrolü ayarları ve grup objeleri açılır/kapatılır.

Enable HVAC	*no yes
--------------------	-------------------

Bu parametre ile cihazın iklimlendirme kontrolü ayarları ve grup objeleri açılır/kapatılır.

Overwrite settings for download	*no yes
--	-------------------

This parameter is used to overwrite the relevant values (explained below) during download.

Bu parametre, cihaza yükleme yapılmadan önce aşağıdaki değerlerin korunup korunmayacağını belirler.

Etkilenen değerler;

- Işık Kalibrasyon Değeri
- Açık kalma süresi (Stay on time)
- Hedeflenen Lüks Değeri

Device alive operation active	yes *no
--------------------------------------	-------------------

Bu fonksiyon ile cihazın KNX hattında olup olmadığı ya da cihazın bozulup bozulmadığı anlaşılabilir. Cihaz periyodik olarak aşağıdaki parametrelerde seçilen değeri yine aşağıda seçilen zaman aralığında gönderir. Bu parametre "yes" seçildiğinde aşağıdaki iki parametre belirir.

In operation bit	*1 0
-------------------------	----------------

Telegram değeri 1 bitlik 1 ya da 0 seçilebilir.

Operation send interval [sec]	1... *300 ...65535
--------------------------------------	---------------------------

Telegram değerinin ne kadar süre aralıklar ile gönderileceğini belirler.

Detector sensitivity	*high medium low
-----------------------------	-------------------------------

Bu parametre ile cihazın içerisinde bulunan PIR (Passive InfraRed) sensörün hassasiyetini belirlenir.

3.2. Varlık (Presence)

General	Stay on time can be changed by bus	<input type="radio"/> yes <input checked="" type="radio"/> no
Presence	Type of output	1-bit
Brightness	Output object sends at	switch on/off
Constant Light Level	Value for switch on	<input checked="" type="radio"/> on <input type="radio"/> off
Lighting	Sending value for switch on cyclic	<input type="radio"/> yes <input checked="" type="radio"/> no
HVAC	Stay on time [sec]	00:00:10 hh:mm:ss
	Value for switch off	<input type="radio"/> on <input checked="" type="radio"/> off
	Sending value for switch off cyclic	<input type="radio"/> yes <input checked="" type="radio"/> no
	Break in presence detection [sec]	2
	Disable presence output	no

Presence (Varlık) Parametreleri

Stay on time can be changed by bus	*no yes
---	-------------------

Eğer bu parametre “yes” seçilir ise, “Switch ON delay time” ve “Lighting stay ON time” haberleşme grup objeleri açılacaktır. İlgili grup objelerden interaktif olarak değer değişimi yapılabilecektir.

Type of output	*1 bit 1-byte percentage 1-byte value scene recall 16-bit value (decimal) RTC operating mode(1 byte)
-----------------------	--

Varlık Çıkış(Presence Output) tipi varlık durumuna göre ayrı ayrı seçilebilir.

Output object sends at	*switch on/off switch on switch off
-------------------------------	--

Varlık Çıkış (Presence Output) durumuna göre obje değer gönderim metodu seçilebilir.

Value for switch on (1 bit)	*on / off
Value for switch on (1 byte percentage)	0...*100
Value for switch on (1 byte value)	0...*255
Value for switch on (scene recall)	Scene *1...64
Value for switch on (2 byte value)	*0...65535
Value for switch on (RTC Op. Mode)	Auto / *Comfort / Standby / Eco / Frost-Heat Protect

Sending value for switch on cyclic	*no yes
---	-------------------

Varlık durumu oluştuğunda Presence Output objesinden gönderilecek olan değer tekrar edilmeyeceği seçilir.

Stay on time [hh:mm:ss]	*00:00:10...18:12:15
--------------------------------	-----------------------------

Bu parametre ile Varlık algılandığı durumun ne kadar süre ile AÇIK (Switch ON) kalacağı ayarlanabilir. Cihaz Presence Output objesinden "ON" bilgisini varlık algıladığı durumda gönderir ve bu parametrede belirtilen süre bitene kadar "ON" durumunda kalır.

Value for switch off (1 bit)	on / *off
Value for switch off (1 byte percentage)	*0...100
Value for switch off (1 byte value)	*0...255
Value for switch off (scene recall)	Scene *1...64
Value for switch off (2 byte value)	*0...65535
Value for switch off (RTC Op. Mode)	Auto / Comfort / Standby / *Eco / Frost-Heat Protect

Sending value for switch off cyclic	*no yes
--	--------------------

Varlık durumu ortadan kalktığında Presence Output objesinden gönderilecek olan değerin döngüsel bir şekilde tekrar edilip edilmeyeceği seçilir.

Cyclical repeating time	10...*30...65535
--------------------------------	-------------------------

Eğer döngüsel gönderim seçildi ise, bu döngünün kaç saniye aralıklar ile olacağı seçilir.

Break in presence detection[sec]	0...*2...59
---	--------------------

Bu parametre ile cihazın algılamayı bitirmesinden sonra kaç saniye boyunca yeni algılamaları göz ardı edeceği süre ayarlanır. Böylece, ışıklar kapandığında ortaya çıkabilecek sıcaklık değişiminden dolayı hatalı varlık algılama durumu önlenmiş olur.

Disable presence output	*no ON for disabling / OFF for enabling OFF for disabling / ON for enabling
--------------------------------	--

Bu parametre ile sensörün varlık algılama özelliği, haberleşme grup objeleri kullanılarak devre dışı bırakılabilir.

ON for disabling / OFF for enabling: Bu parametre seçilirse; ilgili objeye "1" yazılması durumunda Varlık Durumu bloklanacaktır. "0(sıfır)" yazıldığında ise varlık bilgisi tekrardan alınabilecektir.

OFF for disabling / ON for enabling: Bu parametre seçilirse; ilgili objeye "0(sıfır)" yazılması durumunda Varlık Durumu bloklanacaktır. "1" yazıldığında ise varlık bilgisi tekrardan alınabilecektir.

<i>Behaviour disabling presence output</i>	<i>*detector sends no telegram</i> <i>detector sends switch on</i> <i>detector sends switch off</i>
---	--

Bu parametre, cihazın varlık bilgisi bloklandıktan hemen sonra hangi bilginin gönderileceği seçilir.

Detector sends no telegram: Cihaz, varlık bilgisi objesinden bilgi göndermez.

Detector sends switch on: Cihaz, varlık bilgisi objesinden "1" gönderir.

Detector sends switch off: Cihaz, varlık bilgisi objesinden "0(sıfır)" gönderir.

<i>Behaviour enabling presence output</i>	<i>detector sends no telegram</i> <i>*current status</i> <i>detector sends switch on</i> <i>detector sends switch off</i>
--	---

Bu parametre, cihazın varlık bilgisinin blokesi kaldırıldıktan hemen sonra hangi bilginin gönderileceği seçilir.

Detector sends no telegram: Cihaz, varlık bilgisi objesinden bilgi göndermez.

Current status: Cihaz, blokenin kaldırıldığı andaki varlık bilgisi durumunu gönderir.

Detector sends switch on: Cihaz, varlık bilgisi objesinden "1" gönderir.

Detector sends switch off: Cihaz, varlık bilgisi objesinden "0(sıfır)" gönderir.

3.3. Parlaklık (Brightness)

General	Send brightness on change	50 lux
Presence	Cyclical sending of light value	inactive
Brightness	Calibration	<input checked="" type="radio"/> via object <input type="radio"/> with adjustment factor
Constant Light Level		
Lighting		
HVAC		

Brightness Parameters

Send brightness on change	<i>inactive</i> 10 lux 20 lux 30 lux	40 lux *50 lux 60
----------------------------------	---	--------------------------------

Bu parametre ile ortam parlaklık değerinin, kaç lükslük değişim sonrasında gönderileceği belirlenir.

Cyclical sending of light value	*inactive 5s 10s 20s 40s 1 min 2 min	4 min 6 min 8 min 10 min 15 min 20 min 30 min
--	---	---

Bu parametre ile ortam parlaklık değerinin, döngüsel olarak gönderilip gönderilmeyeceğini belirler. Döngü fonksiyonunun kullanılabilmesi için ***inactive** haricinde herhangi bir değer seçilmesi yeterlidir.

Calibration	*via object with calibration factor
--------------------	---

Bu parametre ile cihazın içindeki parlaklık sensörünün kalibrasyonu sağlanır. İki çeşit kalibrasyon yöntemi vardır.

Via object (Objeye ile): Bu parametre seçili olduğunda, harici bir grup objesi (Calibration) obje sayfasında belirir. Harici lüksmetre ile sensörün bulunduğu seviyeden ölçüm yapılır. Elde edilen bu lüks değeri, sensörün **Calibration** grup objesine yazılır. Aradaki fark çarpanı ise cihaz tarafından hesaplanıp kaydedilir. Böylelikle cihaz bundan sonraki ölçümlerinde bu çarpan değerini kullanarak ölçüm yapar.

With calibration factor (Kalibrasyon çarpanı ile):

Bu parametre ile sensörün ölçtüğü parlaklık seviyesi ile harici lüksmetre ile ölçülen parlaklık seviyesi birbirine oranlanır. Elde edilen bu oran, sensöre yazılarak ölçülen parlaklık seviyesinin gerçeğe yakın olmasını sağlar.

Calibration factor (x 0.1)	1...*18...200
------------------------------------	---------------

Bu parametre ile cihaza her ETS yüklendiğinde, parlaklık seviyesi kalibrasyonu burada yazan değere göre olacaktır.

3.4. Sabit Işık Seviyesi (Constant light level)

General	Operating mode	<input checked="" type="radio"/> constant light control <input type="radio"/> brightness on/off control
Presence	Number of lighting groups	4
Brightness	Setpoint value as	<input checked="" type="radio"/> parameter <input type="radio"/> parameter and object
Constant Light Level	Used brightness	<input checked="" type="radio"/> internal <input type="radio"/> external
Lighting	Enable on setpoint	yes
HVAC	Setpoint value [lux]	500
	First dim value	128
	Max. dimming value	255
	Min. dimming value	0
	Maximal variation from setpoint	60 lux
	Enable off setpoint	<input checked="" type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
	Switch on, if brightness in lower than xx LUX	100
	First dim value	128
	Max. dimming value	255
	Min. dimming value	0
	Maximal variation from setpoint	60 lux
	Max. step size for dimming	13 (5.0%)
	Transmit dimming interval	1s
	Start and finish constant light level control	only dimming value telegram
	Lighting group 2 offset group1	0
	Lighting group 3 offset group1	0
	Lighting group 4 offset group1	0
	Input dimming mode	<input checked="" type="radio"/> dimming steps <input type="radio"/> start-stop dimming

Constant Light Level Parameters

Operating mode

*Constant light control Brightness on/off control

Bu parametre ile sensörün operasyon modu seçilir.

Constant light control (Sürekli ışık seviyesi kontrolü): Lighting grup objelerinden yüzdelik kontrol sinyallerine gönderilerek buna bağlı olan aydınlatma grupları kontrol edilir. Oda sürekli olarak istenen aydınlık seviyesinde bu şekilde tutulur. Switch objesi ise sadece %100 lük veya %0 kontrol gerektiğinde kullanılır.

Brightness on/off control (Sadece aydınlatma açma/kapama kontrolü): Aydınlatma grupları sadece Switch objesi ile kontrol edilir. Eğer istenen oda parlaklık değeri o anki oda parlaklık değerinden büyük ise ilgili switch objesinden 0(sıfır) bilgisi yazılır. Eğer istenen parlaklık değeri o anki oda parlaklık değerinden düşük ise ilgili switch objesinden 1(bir) bilgisi yazılır.

Number of lighting groups	*1 2 3 4
----------------------------------	--------------------------

Bu parametre ile kontrol edilmesi istenen aydınlatma grup adedi belirlenir.

Set point value as	*parameter <i>parameter and object</i>
---------------------------	--

Bu parametre ile istenilen oda aydınlık değeri ayarlanır.

Parameter: İstenilen oda aydınlık değeri sadece ETS parametresi üzerinden belirlenir.

Parameter and object: İstenilen oda aydınlık değeri ETS parametresi üzerinden belirlendiği gibi harici grup obje ile de istenilen oda aydınlık değeri belirlenebilir.

Used brightness	*internal <i>external</i>
------------------------	-------------------------------------

Bu parametre ile ortam parlaklık değerinin hangi kaynaktan alınacağını belirler.

Dahili (Internal): Ortam aydınlık bilgisi cihaz içerisindeki dahili aydınlık sensöründen alınır.

Harici (External): Ortam aydınlık bilgisi harici grup objesi üzerinden alınır.

Enable on setpoint (Varlık VAR durumu)	*yes (her zaman aktif)
Setpoint value [lux] (İstenilen Aydınlik Değeri)	10... *500 ...1000 lux
First dim value (İlk Dim Kontrol Değeri)	0... *128 ...255
Max. dimming value (Maks. Dim Kontrol Değeri)	0... *255
Min. dimming value (Min. Dim Kontrol Değeri)	*0 ...255

Maximal variation from set point value	15... *60 ...500 lux
---	-----------------------------

Bu parametre ile istenilen aydınlık değerinin alt ve üst limitini ayarlar. Değer ne kadar düşük olursa istenilen aydınlık değerine yakın aydınlatma kontrolü yapılır fakat bu değer korunması için çok fazla dim kontrolü gerçekleştirildiğinden KNX hattının yoğunlaştırılacaktır. Yüksek olması durumunda ise, istenilen aydınlık değerinin alt ve üst limitlerinde aydınlık farkı fazla olacaktır fakat KNX haberleşmesi daha az olacaktır.

Enable off setpoint (Varlık YOK durumu)	yes / *no
Switch on, if brightness in lower than xx LUX (Ortam ışık seviyesi belirlenen lüks ün altında ise aç)	10... *100 ...1000 lux
First dim value (İlk Dim Kontrol Değeri)	0... *128 ...255
Max. dimming value (Maks. Dim Kontrol Değeri)	0... *255
Min. dimming value (Min. Dim Kontrol Değeri)	*0 ...255

Maximal variation from set point value	15... *60 ...500 lux
---	-----------------------------

Bu parametre ile istenilen aydınlık değerinin alt ve üst limitini ayarlar. Değer ne kadar düşük olursa istenilen aydınlık değerine yakın aydınlatma kontrolü yapılır fakat bu değer korunması için çok fazla dim kontrolü gerçekleştirildiğinden KNX hattının yoğunlaştırılacaktır. Yüksek olması durumunda ise, istenilen aydınlık değerinin alt ve üst limitlerinde aydınlık farkı fazla olacaktır fakat KNX haberleşmesi daha az olacaktır.

Max step size for dimming	0.5% 1% 1.5% 2%	2.5% 3% *5%
----------------------------------	--------------------------	--------------------------

Bu parametre ile sürekli aydınlatma kontrolü için gerekli olan maksimum dim adımını belirler. İstenilen dim seviyesine ulaşmak için cihazın 1byte lık Lighting Output objesinden gönderilen değerlerin yukarıda belirlenen değer kadar artırıp azaltılmasını sağlar.

Transmit dimming interval	0.5s *1s 2s	3s 4s 5s
----------------------------------	--------------------------	----------------

Bu parametre ile cihazın içerisinde bulunan 1 byte lık Lighting Output objesinden gönderilen dim değerleri arasındaki bekleme süresi belirlenir.

Start and finish constant light level control	*only dimming value telegram switch on switch off switch on and switch off
--	--

Bu parametre, sürekli aydınlatma kontrolünün nasıl başlatılacağını ve bitirileceğini belirler.

Only dimming value Telegram (Sadece dim çıkışı (1byte) kullanılarak): Bu parametre ile dim kontrolü yapılırken sadece 1byte lık dim objesi kullanılarak işlem yapılır.

Switch on: Bu parametre ile aydınlatma manuel kapatılmak zorundadır. Odadaki ışık seviyesi **Varlık VAR** ya da **Varlık YOK** durumunda istenen değer in altında iken, sadece 1 bitlik anahtarlama objesi üzerinden **Açık** komutu gönderilir. Dim değeri gönderilmez.

Switch off: Bu parametre ile aydınlatma manuel açılmak zorundadır. Odadaki ışık seviyesi **Varlık VAR** ya da **Varlık YOK** durumunda istenen değere ulaşma durumunda, sadece 1 bitlik anahtarlama objesi üzerinden **Kapalı** komutu gönderilir. Dim değeri gönderilmez.

Switch on and switch off: Bu parametre ile odadaki ışık seviyesi **Varlık VAR** yada **Varlık YOK** durumunda istenen değer in altında iken, sadece 1 bitlik anahtarlama objesi üzerinden **Açık** komutu gönderilir. Odadaki ışık seviyesi **Varlık VAR** ya da **Varlık YOK** durumunda istenen değere ulaşma durumunda, sadece 1 bitlik anahtarlama objesi üzerinden **Kapalı** komutu gönderilir. Dim değeri gönderilmez.

Lighting group X offset to dimming level for group 1	-100...*0...100
---	-----------------

Bu parametre ile 1. Aydınlatma grubu baz alınarak 4 gruba kadar her bir grup için ayrı ayrı +/- yüzdelik fark girilebilir.

Örnek vermek gerekirse,

Grup 2 offset: +20

Grup 3 offset: +30

Grup 4 offset: +50

Ayd. Grup 1 e dahil lambalar Cama daha yakındır. Diğer gruplar göreceli olarak iç kısma daha yakındır. Cam kenarında daha az aydınlatma ihtiyacı olurken iç kısımlara doğru aydınlatma ihtiyacı artmaktadır.

%10 luk kontrol sinyali Grup 1 : %10, Grup 2: %30, Grup 3: %40, Grup 4: %60 olarak gönderilecektir.

Input dimming mode	*dimming steps start-stop dimming
---------------------------	---

Bu parametre, lamba gruplarının farklı bir cihazdan **relative dimming** objesi ile kontrol edilmesi durumunda bu gönderilen komutun, sensör tarafından da işlenerek bir sonraki aydınlatma kontrol sinyalini bu duruma göre ayarlamasını sağlar.

Upper brightness limit	
Switch off, if brightness is higher than xx LUX	10... *500...1000 lux
Lower brightness limit	
Switch on, if brightness is lower than xx LUX	10... *100...1000 lux

Bu parametre ile **Operasyon Modu (Operating Mode)**'nin **Aydınlatma Aç/Kapa(brightness on/off control)** olarak seçildiğinde görünür.

Switch off, if brightness is higher than xx LUX : Bu parametre, sensör tarafından ilgili lamba grubunun odada belirlenen aydınlık değerine ulaşması durumunda kapatılmasını sağlar.

Switch on, if brightness is lower than xx LUX : Bu parametre, sensör tarafından ilgili lamba grubunun odada belirlenen aydınlık değerine düşmesi durumunda kapatılmasını sağlar.

3.5. Aydınlatma (Lighting)

General	Operation lighting	<input checked="" type="radio"/> automatically 'ON' and 'OFF' <input type="radio"/> semi automatic only 'OFF'
Presence	Switch on delay [sec]	0
Brightness	Lighting stay ON time [min]	1
Constant Light Level	ON times change by bus	<input type="radio"/> yes <input checked="" type="radio"/> no
Lighting	Disable constant light level control	ON for disabling/ OFF for enabling
HVAC	Behavior disable constant light	detector sends no telegram
	Behavior enable constant light	<input type="radio"/> detector sends no telegram <input checked="" type="radio"/> current status

Operation lighting

***automatically 'ON' and 'OFF'**
semi-automatic only 'OFF'

Bu parametre ile 2 farklı aydınlatma kontrolünden birinin seçilmesini sağlar.

Automatically 'ON' and 'OFF': Aydınlatma grubu sensörden alınan varlık bilgisine göre kontrol edilir. Eğer varlık algılanırsa, aydınlatma grubuna "Açık" komutu gönderilir. Varlık olmadığı duruma geçtiğinde ise yine aydınlatma grubuna "Kapalı" komutu gönderir.

Semi-automatic only 'OFF': Aydınlatma kontrolü sensörden alınan varlık bilgisine yarı-otomatik çalışır. Aydınlatma gurubunun sensör dışı bir cihaz üzerinden "Açık" komutu alması gerekmektedir. Bu işlem yapılmadan Varlık VAR durumuna geçilse bile aydınlatma sistemi **açılmayacaktır**. Varlık durumu bittiğinde ise otomatik olarak Aydınlatma grubuna Lighting Output objesinden "Kapalı" komutu gönderilecektir.

Switch on delay [sec]

***0...30**

Bu parametre ile aydınlatma gruplarının açılış gecikmesi belirlenir. Hareket algılandıktan sonra sensör, bu parametrede belirlenen süre kadar bekledikten sonra Lighting Output objeleri üzerinden komut gönderecektir.

NOT: Hareket algılandığında Presence Output objesinden gönderilecek olan hareket bilgisi, **bekleme olmadan** gönderilecektir.

Lighting Stay on time [min]

***1...120**

Bu parametre ile, harekete bağlı açılan aydınlatma grupları, yukarıda beklenen süre bitimine kadar aydınlatma "Açık" kalacaktır.

ON times change by bus

yes
***no**

Bu parametre ile **Switch on delay** ve **Lighting Stay on time** parametrelerinin sürelerinin grup obje üzerinden değiştirilmesini sağlar.

Yes: **Switch on delay** ve **Lighting Stay on time** sürelerinin değiştirilmesini sağlayan grup objeler açılır.

No: Yukarıda belirtilen **Switch on delay** ve **Lighting Stay on time** grup objeleri gizlenir.

<i>Disable constant light level control</i>	<i>*no</i> <i>ON for disabling / OFF for enabling</i> <i>OFF for disabling / ON for enabling</i>
--	---

Bu parametre ile aydınlatma seviye kontrolünün aktifleştirilmesi/devre dışı bırakılması ayarlanır.

No: Aydınlatma seviye kontrol açma/kapama objesi gizlenir.

ON for disabling / OFF for enabling: Bu parametre seçilirse; ilgili objeye "1" yazılması durumunda aydınlatma kontrolü bloklanacaktır. "0(sıfır)" yazıldığında ise aydınlatma kontrolü tekrardan aktif edilecektir.

OFF for disabling / ON for enabling: Bu parametre seçilirse; ilgili objeye "0(sıfır)" yazılması durumunda aydınlatma kontrolü bloklanacaktır. "1" yazıldığında ise aydınlatma kontrolü tekrardan aktif edilecektir.

<i>Behavior disable constant light</i>	<i>*detector sends no telegram</i> <i>detector sends switch on</i> <i>detector sends switch off</i>
---	--

Bu parametre, cihazın aydınlatma kontrol objesi bloklandıktan hemen sonra hangi bilginin gönderileceği seçilir.

Detector sends no telegram: Cihaz, aydınlatma kontrol objesinden bilgi göndermez.

Detector sends switch on: Cihaz, aydınlatma kontrol objesinden "1" gönderir.

Detector sends switch off: Cihaz, aydınlatma kontrol objesinden "0(sıfır)" gönderir.

<i>Behavior enable constant light</i>	<i>detector sends no telegram</i> <i>*current status</i>
--	--

Bu parametre, cihazın varlık bilgisinin blokesi kaldırıldıktan hemen sonra hangi bilginin gönderileceği seçilir.

Detector sends no telegram: Cihaz, aydınlatma kontrol objesinden bilgi göndermez.

Current status: Cihaz, blokenin kaldırıldığı andaki aydınlatma kontrol obje durumunu gönderir.

3.6. İklimlendirme (HVAC)

General	Switch on delay [min]	5
Presence	Minimum number of detected motions during delay time	3
Brightness	Motion stay on time [sec]	20
Constant Light Level	Stay on time [min]	15
Lighting	Break in presence detection [sec]	2
HVAC	ON times change by bus	<input checked="" type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
	Disable HVAC control	ON for disabling/ OFF for enabling
	Behavior disable HVAC control	detector sends no telegram
	Behavior enable HVAC control	current status

HVAC Parameters

Switch on delay [min]	0...*5...30
------------------------------	-------------

Bu parametre ile varlık ayarlandıktan yukarıda belirlenen süre kadar bekledikten sonra ve **Motion Stay on time** zaman periyodu içinde minimum gereken algılama sayısı sağlandıktan sonra iklimlendirme sistemini devreye alır.

Min. number of movements detected motions during delay time	1...*3...50
--	-------------

İklimlendirme sisteminin açılabilmesi için Presence Switch on delay süresi içinde kaç adet algılamanın yapılması gerektiğini belirler.

Motion stay on time [sec]	5...*20...60
----------------------------------	--------------

İklimlendirme sisteminin açılabilmesi için gereken minimum hareket sayısının yapılması gerektiği süredir.

Stay on time [min]	*1...120
---------------------------	----------

İklimlendirme sisteminin minimum kaç dakika boyunca açık kalacağı belirlenir.

Break in presence detection [sec]	0...*2...59
--	-------------

Bu parametre ile cihazın algılamayı bitirmesinden sonra kaç saniye boyunca yeni algılamaları göz ardı edeceği süre ayarlanır. Böylece, ışıklar kapandığında ortaya çıkabilecek sıcaklık değişiminden dolayı hatalı varlık algılama durumu önlenmiş olur.

ON times change by bus	yes *no
-------------------------------	------------

İklimlendirme sistemine bağlı olan "Switch ON delay time" ve "Stay ON time" parametrelerinin grup obje üzerinden değiştirilebilmesini sağlar.

Yes: "Switch ON delay time" ve "Stay ON time" grup objeleri açılır. İlgili objelerden süreler değiştirilebilir.

No: "Switch ON delay time" ve "Stay ON time" grup objeleri gizlenir.

Disable HVAC output	*no <i>ON for disabling / OFF for enabling</i> <i>OFF for disabling / ON for enabling</i>
----------------------------	--

Bu parametre ile sensörün iklimlendirme kontrol özelliği, "Disable HVAC Output" haberleşme grup objeleri kullanılarak devre dışı bırakılabilir.

ON for disabling / OFF for enabling: Bu parametre seçilirse; ilgili objeye "1" yazılması durumunda iklimlendirme kontrolü bloklanacaktır. "0(sıfır)" yazıldığında ise iklimlendirme kontrolü tekrardan gönderilebilecektir.

OFF for disabling / ON for enabling: Bu parametre seçilirse; ilgili objeye "0(sıfır)" yazılması durumunda iklimlendirme kontrolü bloklanacaktır. "1" yazıldığında ise iklimlendirme kontrolü tekrardan gönderilebilecektir.

Behaviour disabling HVAC output	*detector sends no telegram <i>detector sends switch on</i> <i>detector sends switch off</i>
--	---

Bu parametre, cihazın iklimlendirme kontrol objesi bloklandıktan hemen sonra hangi bilginin gönderileceği seçilir.

Detector sends no telegram: Cihaz, iklimlendirme kontrol objesi objesinden bilgi göndermez.

Detector sends switch on: Cihaz, iklimlendirme kontrol objesi objesinden "1" gönderir.

Detector sends switch off: Cihaz, iklimlendirme kontrol objesi objesinden "0(sıfır)" gönderir.

Behaviour enabling HVAC output	<i>detector sends no telegram</i> *current status <i>detector sends switch on</i> <i>detector sends switch off</i>
---------------------------------------	--

Bu parametre, cihazın iklimlendirme kontrol objesinin blokesi kaldırıldıktan hemen sonra hangi bilginin gönderileceği seçilir.

Detector sends no telegram: Cihaz, iklimlendirme kontrol objesi objesinden bilgi göndermez.

Current status: Cihaz, blokenin kaldırıldığı andaki iklimlendirme kontrol objesi durumunu gönderir.

Detector sends switch on: Cihaz, iklimlendirme kontrol objesi objesinden "1" gönderir.

Detector sends switch off: Cihaz, iklimlendirme kontrol objesi objesinden "0(sıfır)" gönderir.