1. Detector functions .......................................................... 3
   1.1 Human presence detection ........................................... 3
   1.2 Lighting control ....................................................... 3
   1.3 HVAC control .......................................................... 3
2. Human presence detection operation modes .................. 3
3. Constant-lighting control .............................................. 3
   3.1 Switching ON / OFF with constant-lighting control ......... 3
   3.2 Overriding constant-lighting control ............................ 3
   3.3 Disabling / enabling constant-lighting control .............. 3
4. Switching mode ............................................................ 4
5. Behavior after a bus voltage failure as well as on restarting and downloading ........................................... 4
6. Behavior after initial setup .............................................. 4
7. Communication objects ................................................. 4-8
8. Parameters ................................................................. 9
   8.1 "General settings" Parameter window .......................... 9
   8.2 "Zone setting" Parameter window ............................... 9
   8.3 "Presence" parameter window .................................... 9
   8.4 "Threshold control" parameter window ........................ 10
   8.5 "Ventilation" parameter window ................................ 10
   8.6 "Sabotage" parameter window ................................... 10
   8.7 "Temperature" parameter window .............................. 10
   8.8 "Humidity" parameter window ................................... 10
1. Detector functions
The human-presence detector with constant-lighting control comprises a sophisticated camera technology with integrated light-level sensor, integrated temperature and humidity sensor and a strong processor to provide an optimized solution to the most challenging needs of building automation.
Some major features of HPD2 are:
- Detection of human presence
- Counting of people present in the detection area
- Application-based customization of detection zones and associated parameters
- Detection / counting of seated or standing people without any movement
- No false switching due to small animals in the detection area
- Measurement of temperature and relative humidity
The function to be used (activated) is defined via the "General Settings" parameter window using the Engineering Tool Software (ETS) version ETS 4.0 and higher. Each of the detector functions provides the capability of setting a period after which a detected movement is to result in activation of the function concerned. And also of setting a period after which the function concerned is to be deactivated again after detecting the last movement. The lighting controller immediately switches light ON when anyone enters the room in the dark but only switches it OFF again some time after the last person leaves. If a person returns to the room shortly after leaving it (because, for example, that person has forgotten something), the room is still illuminated, saving the need to switch the light back ON again. The "stay-ON time" can either be allotted to the human presence detector or set to a fixed period. As it takes a long time to heat or cool a room whose HVAC systems have been switched to energy-saving mode while it is not being used, activation and deactivation of the comfort mode is delayed. The operator uses input like human detection, number of people in the detection zones, humidity and temperature measurements in order to optimize and control the HVAC systems. Briefly entering a room is not to result in the HVAC systems being activated immediately. The appropriate "switch-ON delay" can either be matched automatically by the detector to the time people are present in the room (room surveillance) or it can be set to a fixed period. Briefly leaving the room does not result in the HVAC systems being switched OFF either. The associated "stay-ON time" can be set to a fixed period.
1.1 Human-presence detection
This function watches over the room (or configured zones). A signal is sent out as soon as human presence has been reliably detected. A signal is also sent out as soon as the presence of persons is no longer being detected. The function also enables the counting of the number of people present in selected zone(s). If no zone is marked, the complete field of view is used for detection as 1 zone. This surveillance function, for example, can be disabled / enabled for up to 5 configurable zones.
1.2 Lighting control
In the "switching mode", this function switches lighting (switchable only) ON and OFF in relation to presence and light level. Selecting "constant-lighting control" instead of "switching mode" for dimmable room lighting automatically switches light ON and adjusts it to the preselected level when persons are present in the room and the level of light measured is below the level set. If daylight is sufficient to illuminate the room, lighting is dimmed down or switched OFF completely if not needed. The light level measured by the light-level sensor integrated in the detector can be transmitted via bus.
1.3 HVAC control
Ventilation and air-conditioning systems (HVAC) switch from "energy-saving mode" or "pre-comfort mode" when the room is not being used to "comfort mode" when it is being used and back to "pre-comfort mode" or "energy-saving mode" when persons have finished using the room.
2. Human-presence detection operating modes
The HPD2 KNX can only work as a single detector. That means, it is not connected to other human presence detectors that are installed in the room.
3. Constant-lighting control
Constant-lighting control turns lighting to the light-level setting by switching / dimming the lamps (depending on lamp type). With this function it is possible to adjust the level of lighting via a parameter or a communication object. A parameter can be used for selecting whether to use only 1 dimmable lighting group for illuminating the whole room (as 1 zone) or whether to configure the room in up to 5 zones and provide up to 5 dimmable lighting groups (1 lighting group per zone).
3.1 Switching ON / OFF with constant-lighting control
Constant-lighting control is started if the presence detector identifies the presence of one or more persons. Once this is enabled, the level of light measured and the preselected light-level setting provide the basis for determining whether or not lighting is switched ON. When activated, lighting is always switched to full power (dimming level 100%) and then slowly dimmed down to the light level at which the chosen light-level setting and actual light level coincide. Up to 5 individual detection zones can be configured and each zone can support 1 lighting group. The dimming level of each group (each zone) can be set individually. If the level of light measured is still greater than the level set with persons present or with lighting already dimmed to the minimum level, lighting is either switched OFF completely or remains switched ON but dimmed to the minimum level depending on the parameter setting selected. If the human presence detector establishes that no person is still in the room, constant-lighting control is deactivated. It is possible to select whether deactivation of constant-lighting control also switches lighting OFF completely or whether to leave it dimmed at a selectable level for a selectable period ("basic illumination dimming level").
3.2 Overriding constant-lighting control
The room user can temporarily override light-level control (provided a person is in the detection zone). The "Dim presence zone x input" and "Switch presence zone x" objects are used for this purpose. If a telegram is received via the "Switch presence zone x" object after identifying the presence of persons in the detection zone, the associated lighting group is turned up or dimmed down to the level received, with light-level control being disabled. Lighting remains switched ON at the received level until such time as the light-level controller is either enabled by persons in the room (e.g. by operating a special button) or until such time as the detector ceases to identify the presence of persons, automatically deactivating light-level control and switching OFF the lighting. A parameter can be used to select whether or not a telegram received via "Dim presence zone x input" object is also to disable light-level control. If it is to be disabled, only the lighting group addressed through the telegram is turned up or dimmed down to the appropriate output. If the light-level controller is not to be disabled by such a telegram, the lighting group addressed will not be dimmed but the setting for constant-lighting control increased or decreased by the level received.
3.3 Disabling / enabling constant-lighting control
Except in response to receiving a telegram relating to the "Dim presence zone x input", "Switch presence zone x" and "Light-level setting for zone x" objects, constant-lighting control can be disabled via bus at any time by using "Disable presence zone x" object. Constant-lighting control can also be re-enabled at any time by this object. Parameters can be used to select which status the lighting is to assume before being disabled by the disabling object and which is to be assumed after being re-enabled by the disabling object.
4. Switching mode
In "switching mode", non-dimmable lighting is only switched ON and OFF by switching telegrams (this being the equivalent of "two-point light-level control"). When persons are present, lighting is switched ON as soon as the level of light falls below the configured basic light level threshold and switched OFF when persons are no longer detected or when it is no longer needed because daylight is sufficient for illuminating the room. The settings can be configured for up to 5 individual zones (1 lighting group per zone).

5. Behavior after a bus voltage failure as well as on restarting and downloading
In the event of a bus voltage failure, the presence detector also ceases to operate as its electronic system is powered via bus voltage. If the bus voltage fails, the disabled statuses of light-level control, HVAC output and presence output are saved permanently so they can be automatically restored when the bus voltage returns. After the bus voltage returns and after completely or partially uploading the product database to the presence detector via ETS (i.e. after re-starting), the human presence detector is disabled for approx. 1 minute. After the disabling time, the detector is ready for operation and sends the latest telegrams to the lighting and HVAC control system as well as to any room surveillance system (presence) provided the relevant outputs were not disabled before the bus voltage failed.

6. Behavior after initial setup
When installing a brand-new human presence detector, it does not react to any factor until some parameters are configured in the setting. There is no test mode for HPD2, but a very short delay time can be configured to conduct the initial testing of the product.

7. Communication Objects
All communication objects listed below are available for the human presence detector HPD 2. Which of these are visible and capable of being linked with group addresses is determined via parameter setting in the "General settings" parameter window as well as via further parameter settings for chosen functions and communication objects.

Maximum number of group addresses: 250
Maximum number of assignments: 250

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Object name</th>
<th>Function</th>
<th>DP type</th>
<th>Flags</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>Output presence zone 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Output presence zone 1</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Number of persons zone 1</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Light level measured zone 1</td>
<td>(2 to 2000 lux)</td>
<td>9.004</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Disable presence zone 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Presence zone 1 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Switch presence zone 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Dim presence zone 1 input</td>
<td>Brighter/darker</td>
<td>3.007</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Time factor for presence zone 1 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Light-level setting for zone 1</td>
<td>2…2000 lux</td>
<td>9.004</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Output presence zone 2</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Output presence zone 2</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Number of persons zone 2</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Light level measured zone 2</td>
<td>(2 to 2000 lux)</td>
<td>9.004</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Disable presence zone 2</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Presence zone 2 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Switch presence zone 2</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Dim presence zone 2 input</td>
<td>Brighter/darker</td>
<td>3.007</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Time factor for presence zone 2 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Light-level setting for zone 2</td>
<td>2…2000 lux</td>
<td>9.004</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Output presence zone 3</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Output presence zone 3</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Number of persons zone 3</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Light level measured zone 3</td>
<td>(2 to 2000 lux)</td>
<td>9.004</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Disable presence zone 3</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Presence zone 3 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Switch presence zone 3</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Dim presence zone 3 input</td>
<td>Brighter/darker</td>
<td>3.007</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Time factor for presence zone 3 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Light-level setting for zone 3</td>
<td>2…2000 lux</td>
<td>9.004</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Output presence zone 4</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Output presence zone 4</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Number of persons zone 4</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Light level measured zone 4</td>
<td>(2 to 2000 lux)</td>
<td>9.004</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Disable presence zone 4</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Presence zone 4 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>Switch presence zone 4</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Dim presence zone 4 input</td>
<td>Brighter/darker</td>
<td>3.007</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Time factor for presence zone 4 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Light-level setting for zone 4</td>
<td>2…2000 lux</td>
<td>9.004</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Output presence zone 5</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Output presence zone 5</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Number of persons zone 5</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Light level measured zone 5</td>
<td>(2 to 2000 lux)</td>
<td>9.004</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Disable presence zone 5</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Presence zone 5 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Switch presence zone 5</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Dim presence zone 5 input</td>
<td>Brighter/darker</td>
<td>3.007</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Time factor for presence zone 5 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>Light-level setting for zone 5</td>
<td>2…2000 lux</td>
<td>9.004</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Output total presence</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Output total presence</td>
<td>0…255</td>
<td>5.010</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Number of persons total presence</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Disable total presence</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>Total presence disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>Switch total presence</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>
The HPD2 KNX Application description provides detailed information on how to configure and use the HPD2 KNX system. It includes tables listing objects, their names, functions, data types, and flags. The text is structured to help users understand how to control various aspects of the system, such as light levels, presence detection, and ventilation settings.

### Table: HPD2 KNX Objects

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Object name</th>
<th>Function</th>
<th>DP type</th>
<th>Flags</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>Output presence zone 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>5.001 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Output presence zone 1</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Number of persons zone 1</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Light level measured zone 1</td>
<td>(2 to 2000 lux)</td>
<td>9.004 (16 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Disable presence zone 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Presence zone 1 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Table: HPD2 KNX Parameters

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Object name</th>
<th>Function</th>
<th>DP type</th>
<th>Flags</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6</td>
<td>Switch presence zone 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Dim presence zone 1 input</td>
<td>Brighter/darker</td>
<td>3.007 (4 bits)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Time factor for presence zone 1 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005 (8 bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Light-level setting for zone 1 2…2000 lux</td>
<td>9.004 (16 bit)</td>
<td>CRWT</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Output presence zone 2</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Output presence zone 2</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Number of persons zone 2</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Light level measured zone 2</td>
<td>(2 to 2000 lux)</td>
<td>9.004 (16 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Disable presence zone 2</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Presence zone 2 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

The text also explains the functionality of various objects and parameters, such as how to request the disabling status of a zone, how to send zone light-level data via bus, and how to control the disable status of output ventilation. It is designed to help users configure their KNX system to meet specific needs, ensuring smooth operation and efficient use of resources.
This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 1. It must be linked with the switching object of the button that enables a room user to switch the room's entire lighting (if only one zone is installed) or zone 2 (if several zones are installed) ON and OFF. Receiving a telegram through this object disables light-level control as the room user wishes to switch room lighting or zone 2 ON or OFF permanently. It remains disabled until either a telegram for enabling zone is received or until the detector establishes that no person is left in the room, re-enables constant-lighting control and switches the zone OFF.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2 and the "Disable output" parameter is not set to "No" in the "Zone 2" parameter window. If a telegram is received on the basis of this object, the constant-lighting control is either disabled with the relevant zone being dimmed. If the detector establishes that no person is left in the room, the zone re-enables constant-lighting control and switches the zone OFF.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is always available.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is always available.

This object is only visible if the "Number of zones" parameter in the "General" parameter window is greater than 2.

This object is always available.

This object is always available.

This object is always available.

This object is always available.

This object is always available.
### HPD2 KNX Application description

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Object name</th>
<th>Function</th>
<th>DP type</th>
<th>Flags</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>36</td>
<td>Switch presence zone 4</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Dim presence zone 4 input</td>
<td>Brighter/ darker</td>
<td>3.007 (4 bits)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Time factor for presence zone 4 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005 (8 bits)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Light-level setting for zone 4</td>
<td>2…2000 lux</td>
<td>9.004 (16 bits)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Output presence zone 5</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Output presence zone 5</td>
<td>0…100%</td>
<td>5.001 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Number of persons zone 5</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Light level measured zone 5</td>
<td>2 to 2000 lux</td>
<td>9.004 (16 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Disable presence zone 5</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Presence zone 5 disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Switch presence zone 5</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Dim presence zone 5 input</td>
<td>Brighter/ darker</td>
<td>3.007 (4 bits)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Time factor for presence zone 5 stay-ON time</td>
<td>1…255</td>
<td>5.005 (8 bits)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>Light-level setting for zone 5</td>
<td>2…2000 lux</td>
<td>9.004 (16 bits)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Output total presence</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Output total presence</td>
<td>0…255</td>
<td>5.010 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Number of persons total presence</td>
<td>0…255</td>
<td>5.005 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Disable total presence</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>Total presence disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

This object is always available. It must be linked with the switching object of the button that enables a room user to switch the room’s entire lighting (if only one zone is installed) or zone 1 (if several zones are installed) ON and OFF.

Receiving a telegram through this object disables light-level control as the room user wishes to switch room lighting or zone 1 ON or OFF permanently. It remains disabled until either a telegram for enabling zone is received or until the detector establishes that no person is left in the room, re-enables light-level control and switches the zone OFF.

This object is only visible if the "Telegram type" parameter is set to "Value" and the "Constant-lighting control" parameter is set to "Yes" in the "Zone 1" parameter window.

If a telegram is received on the basis of this object, the constant-lighting control is either disabled with the relevant zone being dimmed. If the detector establishes that no person is left in the room, the zone re-enables constant-lighting control and switches the zone OFF.

This object is always available. It returns the light level of zone 1 when no zone is marked, the complete picture is used for detection.

This object is only visible if the "Telegram type" parameter is set to "Value" in the "Zone 1" parameter window.

If no zone is marked, the complete picture is used for detection.

This object is only visible if the "Disable output" parameter is set to "No" in the "Zone 1" parameter window.

When the output is disabled, the device sends no telegrams for zone 1.

This object is only visible if the "Disable output" parameter is set to "No" in the "Zone 1" parameter window.

The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status of zone 1 via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time from the device.

This object is only visible if the "Disable total presence" parameter is set to "active" in the "General" parameter window and the "Disable output" parameter is not set to "No" in the "Total presence" parameter window.

When the output is disabled, the device sends no telegrams for the total presence output.

This object is only visible if the "Total presence" parameter is set to "active" in the "General" parameter window and the "Disable output" parameter is not set to "No" in the "Total presence" parameter window.

The group address linked with this object is used for automatically sending the disabling status of total presence via bus after any change, with it being possible to request the disabling status at any time from the device.
This object is only visible if the "Total presence" parameter is set to "active" in the "General" parameter window.

The zone for the threshold control output is the sum of all three zones. If the number of persons is greater than the "Threshold 2" parameter in the "Threshold control" parameter window it sends a "ON" telegram. Otherwise an "OFF" telegram.

When the output is disabled, the device sends no telegrams for the threshold control output.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Object name</th>
<th>Function</th>
<th>DP type</th>
<th>Flags</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>62</td>
<td>Output threshold 3</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>Output threshold 3</td>
<td>0…255</td>
<td>5.010 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Disable threshold</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>Threshold disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>Output ventilation</td>
<td>0…255</td>
<td>5.010 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>Output ventilation</td>
<td>0…255</td>
<td>5.010 (8 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>Disable ventilation</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

When the output is disabled, the device sends no telegrams for the ventilation output.
### 8. Parameters

#### 8.1 “General settings” Parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Number of zones</td>
<td>1, 2, 3, 4, 5</td>
<td>1</td>
<td>If no areas are defined, area 1 is the total area</td>
</tr>
<tr>
<td>Total presence</td>
<td>Active / inactive</td>
<td>Inactive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Threshold control</td>
<td>Active / inactive</td>
<td>Inactive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ventilation</td>
<td>Active / inactive</td>
<td>Inactive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Sabotage</td>
<td>Active / inactive</td>
<td>Inactive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>LEDs</td>
<td>Active / inactive</td>
<td>Active</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 8.2 “Zone Setting” Parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegram type</td>
<td>ON / OFF,</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>Select communication object</td>
</tr>
<tr>
<td>Value if presence (percent)</td>
<td>0-100</td>
<td>100</td>
<td>Only if telegram type value and no constant lighting. Must be converted (100% → 255)</td>
</tr>
<tr>
<td>Value if no presence (percent)</td>
<td>0-100</td>
<td>0</td>
<td>Only if telegram type value and no constant lighting. Must be converted (100% → 255)</td>
</tr>
<tr>
<td>Daytime</td>
<td>Yes / no</td>
<td>No</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Light level</td>
<td>2-2000 lux</td>
<td>400</td>
<td>2-2000 lux, only at daytime → no</td>
</tr>
<tr>
<td>Constant-lighting control</td>
<td>Yes / no</td>
<td>No</td>
<td>Only at daytime → no</td>
</tr>
<tr>
<td>Start dim level (percent)</td>
<td>1-100</td>
<td>80</td>
<td>Only if constant lighting on. Must be converted (100% → 255)</td>
</tr>
<tr>
<td>Max. variation from the setting</td>
<td>15 lux</td>
<td>15 lux</td>
<td>Only if constant lighting on. ETS downloads the value, e.g. 15 lux → 0h</td>
</tr>
<tr>
<td>Max. dimming step</td>
<td>0.5%; 1%; 1.5%; 2%; 2.5%; 3%; 5%; 2%</td>
<td>2%</td>
<td>Only if constant lighting on. ETS downloads the value, e.g. 2% → 0h</td>
</tr>
<tr>
<td>Send new dimming level after</td>
<td>0.5 s; 1 s; 2 s; 3 s; 4 s; 5 s</td>
<td>2 s</td>
<td>Only if constant lighting on. ETS downloads the index, e.g. 2s → 0h</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 8.3 “Presence” parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegram type</td>
<td>ON / OFF,</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>Select communication object</td>
</tr>
<tr>
<td>Value if presence</td>
<td>Value</td>
<td>255</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Value if no presence</td>
<td>Value</td>
<td>0</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Turn-on delay</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Minutes</td>
</tr>
<tr>
<td>Stay-ON time</td>
<td>0-255</td>
<td>8</td>
<td>Minutes</td>
</tr>
<tr>
<td>Disable output</td>
<td>No, ON for disabling / OFF for enabling, OFF for disabling / ON for enabling</td>
<td>No</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Behaviour on disabling</td>
<td>No, action, ON, OFF</td>
<td>No action</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### HPD2 KNX Application description

#### Parameter Selection Default Comment

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lighting with sufficient daylight</td>
<td>switching OFF, dim to minimum level</td>
<td>Switching OFF</td>
<td>Only if constant lighting on. ETS download the index, e.g. switching OFF → 0h</td>
</tr>
<tr>
<td>Minimum dimming level</td>
<td>0.5%, 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%</td>
<td>0.50%</td>
<td>Only if constant lighting on. ETS download the value, e.g. 2% → 0h</td>
</tr>
<tr>
<td>Light-level control for dim light input</td>
<td>Disable and dim; do not disable and alter setting</td>
<td>Disable and dim</td>
<td>Only if constant lighting on. ETS download the index. After switching OFF the setting must be restored (do not disable and after setting)</td>
</tr>
<tr>
<td>Stay-ON time</td>
<td>0-255</td>
<td>8</td>
<td>Minutes</td>
</tr>
<tr>
<td>Send number of persons</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Minutes, 0 → directly</td>
</tr>
<tr>
<td>Brightness value</td>
<td>No, cyclical, after change</td>
<td>No</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Brightness value cyclically</td>
<td>0-255</td>
<td>5</td>
<td>Minutes, 0 → directly, only at brightness value → cyclical</td>
</tr>
<tr>
<td>Brightness level to hange</td>
<td>0-255</td>
<td>50</td>
<td>Lux, 0 → directly, only at brightness value → after change</td>
</tr>
<tr>
<td>Disable output</td>
<td>No, ON for disabling / OFF for enabling, OFF for disabling / ON for enabling</td>
<td>No</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Behaviour on disabling</td>
<td>No, action, ON, OFF</td>
<td>No action</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Basic illumination</td>
<td>Active / inactive</td>
<td>Inactive</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Basic illumination dimming level</td>
<td>1% - 100%</td>
<td>10%</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Basic illumination ON</td>
<td>For a limited time; in relation to light level</td>
<td>For a limited time</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Basic illumination ON period (in minutes)</td>
<td>1...255</td>
<td>15</td>
<td>Only if &quot;Basic illumination ON&quot; is &quot;for a limited time&quot;</td>
</tr>
<tr>
<td>Basic light-level threshold (in lux)</td>
<td>2-2000 lux</td>
<td>50</td>
<td>Only if &quot;Basic illumination ON&quot; is &quot;in relation to light level&quot;</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

#### Obj Object name Function DP type Flags

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Object name</th>
<th>Function</th>
<th>DP type</th>
<th>Flags</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>69</td>
<td>Ventilation disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Sabotage</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>Temperature</td>
<td>0...40°C</td>
<td>9.001 (16 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>Humidity</td>
<td>0...100%</td>
<td>9.007 (16 bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- This object is only visible if the "Ventilation" parameter is set to "active" in the "General" parameter window and the "Disable output" parameter is not set to "No" in the "Ventilation" parameter window.

- This object is only visible if the "Sabotage" parameter is set to "active" in the "General" parameter window.

- This object cyclically sends an ON or OFF telegram.

#### Parameter

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Obj</td>
<td>Object name</td>
<td>Function</td>
<td>DP type</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>Ventilation disabling status</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Sabotage</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1.001 (1 bit)</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>Temperature</td>
<td>0...40°C</td>
<td>9.001 (16 bit)</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>Humidity</td>
<td>0...100%</td>
<td>9.007 (16 bit)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 8.4 "Threshold control" parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegram type</td>
<td>ON / OFF;</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>Select communication object</td>
</tr>
<tr>
<td>Threshold 1</td>
<td>1-255</td>
<td>2</td>
<td>Greater than 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Threshold 2</td>
<td>1-255</td>
<td>4</td>
<td>Threshold 2 &gt; threshold 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Threshold 3</td>
<td>1-255</td>
<td>6</td>
<td>Threshold 3 &gt; threshold 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Below threshold 1</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Above threshold 1</td>
<td>0-255</td>
<td>85</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Below threshold 2</td>
<td>0-255</td>
<td>85</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Above threshold 2</td>
<td>0-255</td>
<td>170</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Below threshold 3</td>
<td>0-255</td>
<td>170</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Above threshold 3</td>
<td>0-255</td>
<td>255</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Disable output</td>
<td>No, ON for</td>
<td>No</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Behaviour on disabling</td>
<td>No action, ON, OFF</td>
<td>No action</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.5 "Ventilation" parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegram type</td>
<td>Value;</td>
<td>Value</td>
<td>Selection value or percent</td>
</tr>
<tr>
<td>Threshold 1</td>
<td>1-255</td>
<td>2</td>
<td>Greater than 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Threshold 2</td>
<td>1-255</td>
<td>4</td>
<td>Threshold 2 &gt; threshold 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Threshold 3</td>
<td>1-255</td>
<td>6</td>
<td>Threshold 3 &gt; threshold 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Below threshold 1</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Between threshold 1 and 2</td>
<td>0-255</td>
<td>85</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Between threshold 2 and 3</td>
<td>0-255</td>
<td>170</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Above threshold 3</td>
<td>0-255</td>
<td>255</td>
<td>Only at telegram type value</td>
</tr>
<tr>
<td>Below threshold 1</td>
<td>0-100</td>
<td>0</td>
<td>Only at telegram type percent. Must be converted, e.g. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Between threshold 1 and 2</td>
<td>0-100</td>
<td>35</td>
<td>Only at telegram type percent. Must be converted, e.g. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Between threshold 2 and 3</td>
<td>0-100</td>
<td>70</td>
<td>Only at telegram type percent. Must be converted, e.g. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Above threshold 3</td>
<td>0-100</td>
<td>100</td>
<td>Only at telegram type percent. Must be converted, e.g. 100% → 255</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.6 "Sabotage" parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegram</td>
<td>ON; OFF</td>
<td>ON</td>
<td>Selection if ON or OFF telegram is cyclically sending</td>
</tr>
<tr>
<td>Send sabotage</td>
<td>10 s, 15 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 30 min, 60 min</td>
<td>1 min</td>
<td>Select whether (or after which cycle time) to send the &quot;sabotage&quot; object</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.7 "Temperature" parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temperature level to change</td>
<td>0.1...25.5°C</td>
<td>10</td>
<td>10 → 1°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Send sabotage cyclically</td>
<td>10 s, 15 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 30 min, 60 min</td>
<td>1 min</td>
<td>Select whether (or after which cycle time) to send the &quot;sabotage&quot; object</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.8 "Humidity" parameter window

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Selection</th>
<th>Default</th>
<th>Comment</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Humidity level to change</td>
<td>0.1...25.5%</td>
<td>10</td>
<td>10 → 1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Humidity value cyclically</td>
<td>0...255 min</td>
<td>0</td>
<td>0 → is not cyclically sending</td>
</tr>
</tbody>
</table>
HPD2 KNX
Applikationsbeschreibung
1. Melder-Funktionen .......................................................... 13
   1.1 Erkennung menschlicher Präsenz .................................. 13
   1.2 Beleuchtungssteuerung ................................................ 13
   1.3 HLK-Steuerung ............................................................ 13
2. Betriebsarten der Erkennung menschlicher Präsenz ......... 13
3. Konstantlicht-Regelung .................................................... 13
   3.1 Ein-/ Ausschalten bei Konstantlicht-Regelung ................. 13
   3.2 Übersteuern der Konstantlicht-Regelung ......................... 13
   3.3 Sperren / Freigeben der Konstantlicht-Regelung ............. 14
4. Schaltbetrieb ........................................................................ 14
5. Verhalten nach Busspannungs-Ausfall und -Wiederkehr bzw. Restart sowie Download ........................................ 14
6. Verhalten nach Ersteinrichtung ............................................ 14
7. Kommunikationsobjekte ..................................................... 14-19
8. Parameter ............................................................................ 19
   8.1 Parameter-Fenster „Allgemeine Einstellungen“ ............... 19
   8.2 Parameter-Fenster „Bereichs-Einstellung“ ...................... 19
   8.3 Parameter-Fenster „Präsenz“ ......................................... 20
   8.4 Parameter-Fenster „Grenzwert-Regelung“ ...................... 20
   8.5 Parameter-Fenster „Belüftung“ ....................................... 20
   8.6 Parameter-Fenster „Sabotage“ ....................................... 21
   8.7 Parameter-Fenster „Temperatur“ .................................... 21
   8.8 Parameter-Fenster „Luftfeuchtigkeit“ .............................. 21
1. Melder-Funktionen
Der Sensor zur menschlichen Präsenzerkennung mit Konstantlicht-Regelung besteht aus einer ausgefeilten Kameratechnologie mit integriertem Helligkeitsensor, integriertem Temperatur- und Feuchtigkeitsensor und einem starken Prozessor, um eine optimale Lösung für die äußerst anspruchsvollen Anforderungen der Gebäudeautomatisierung zu bieten.

Einige Hauptmerkmale des HPD2 sind:
- Erkennung menschlicher Präsenz
- Zählen der im Erfassungsbereich anwesenden Menschen
- Applikationsbasierte kundenspezifische Anpassung der Erfassungsbereiche und dazugehörigen Parameter
- Erkennung / Zählen von regungslos sitzenden oder stehenden Menschen
- Keine falschen Schaltzustände wegen Kleintieren im Erfassungsbereich
- Messung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit


1.1 Erkennung menschlicher Präsenz

1.2 Beleuchtungssteuerung

1.3 HLK-Steuerung
Die Anlagen zum Beüten und Klimatisieren (HLK) schalten vom „Energiespar-Betrieb“ oder „Pre-Komfortbetrieb“ bei nicht genutztem Raum auf „Komfort-Betrieb“, bei genutztem Raum und zurück auf den „Pre-Komfortbetrieb“ bzw. „Energiespar-Betrieb“, wenn die Raumnutzung durch die Personen beendet wurde.

2. Betriebsarten des Präsenzmelders
Der HPD2 KNX kann nur als Einzelmelder betrieben werden. Das heißt, dass er mit keinen anderen, im Raum installierten Präsenzmeldern verbunden wird.

3. Konstantlicht-Regelung
Bei der Konstantlicht-Regelung wird die Beleuchtung über Schalten / Dimmen der Lampen (abhängig vom Lampentyp) auf den eingestellten Helligkeitswert geregelt. Mit dieser Funktion kann der Helligkeitswert über einen Parameter oder über ein Kommunikationsobjekt eingestellt werden. Ein Parameter kann verwendet werden, um festzulegen, ob für die komplette Raumbeleuchtung (als 1 Bereich) nur 1 dimmbare Leuchtengruppe genutzt werden soll, oder ob der Raum in bis zu 5 Bereiche mit bis zu 5 dimmbaren Leuchtengruppen (1 Leuchtengruppe pro Bereich) konfiguriert werden soll.

3.1 Ein- / Ausschalten bei Konstantlicht-Regelung
Wird vom Präsenzmelder die Anwesenheit einer oder mehrerer Personen detektiert, so wird die Konstantlicht-Regelung gestartet. Ist diese freigegeben, so wird abhängig von der gemessenen Helligkeit und dem eingestellten Sollwert ermittelt, ob die Beleuchtung einzu- oder ausgeschaltet werden soll. Beim Einschalten wird die Beleuchtung immer auf volle Helligkeit (Dimmmw = 100%) eingeschaltet und dann langsam auf den Helligkeits-Sollwert gedimmt, bei dem Helligkeits-Sollwert und Helligkeits-Istwert hinreichend übereinstimmen. Bis zu 5 individuelle Erfassungsbereiche können konfiguriert werden und jeder Bereich kann dabei 1 Leuchtengruppe unterstützen. Der Dimmwert jeder Gruppe (jeder Bereich) ist individuell einstellbar. Ist bei Anwesenheit von Personen und bei bereits auf den Mindest-Dimmwert gedimmter Beleuchtung die gemessene Helligkeit immer noch größer als der eingestellte Sollwert, so wird, abhängig von der gewählten Parameter-Einstellung, die Beleuchtung entweder ganz ausgeschaltet oder sie bleibt eingeschaltet, aber gedimmt auf den Mindest-Dimmwert. Stellt der Präsenzmelder fest, dass keine Person mehr im Raum ist, wird die Konstantlicht-Regelung abgeschaltet. Es ist einstellbar, ob durch das Beenden der Konstantlicht-Regelung auch die Beleuchtung komplett ausgeschaltet werden soll oder ob sie für eine einstellbare Zeitdauer auf einem einstellbaren Wert („Dimmwert Grundbeleuchtung“) gedimmt bleiben soll.

3.2 Übersteuern der Konstantlicht-Regelung
Die Helligkeits-Regelung kann vom Raumnutzer zeitweilig (solange eine Person im Detektionsbereich ist) übersteuert werden. Hierzu dienen die Objekte „Eingang Präsenzbereich x dimmen“ und „Präsenzbereich x schalten“. Wird ein Telegramm über das Objekt „Präsenzbereich x schalten“ empfangen, nachdem die Anwesenheit von Personen im Erfassungsbereich erkannt wurde, wird die zugehörige Leuchtengruppe auf den empfangenen Wert geschaltet oder gedimmt und die Helligkeitsregelung gesperrt. Die Beleuchtung bleibt solange auf den empfangenen Wert geschaltet bzw. gedimmt, bis die Helligkeits-Regelung entweder durch Personen im Raum freigegeben wird (z.B. durch Betätigen eines speziellen Tasters) oder bis der Melder keine Präsenz von Personen mehr feststellt, die Helligkeits-Regelung entweder ganz ausgeschaltet oder nicht. Beim Einschalten wird die Beleuchtung immer auf den empfangenen Wert geschaltet bzw. gedimmt, bis die Helligkeits-Regelung freigegeben, so wird abhängig von der gemessenen Helligkeit und dem eingestellten Sollwert ermittelt, ob die Beleuchtung einzu- oder ausgeschaltet werden kann. Über einen Parameter ist einstellbar, ob auch bei einem über das Objekt „Eingang Präsenzbereich x dimmen“ empfangenes Telegramm die Helligkeitsregelung gesperrt werden soll. Soll sie gesperrt werden, so wird nur die über das Telegramm angesprochene Leuchtengruppe entsprechend heller oder dunkler gedimmt. Soll die Helligkeitsregelung durch ein solches Telegramm nicht gesperrt werden, wird die angesprochene Leuchtengruppe nicht gedimmt, sondern statt dessen der Sollwert für die Helligkeits-Regelung um den empfangenen Wert in Richtung heller bzw. dunkler verschoben.
3.3 Sperren / Freigeben der Konstantlicht-Regelung


4. Schaltbetrieb

Im „Schaltbetrieb“ wird eine nicht dimmbar belegte Beleuchtung über Schalttelegramme nur ein- und ausgeschaltet (dies entspricht einer „Helligkeits-Zweipunktregelung“). Wenn Personen anwesend sind, wird die Beleuchtung eingeschaltet, sobald der konfigurierte Helligkeits-Grenzwert unterschritten wird und wieder ausgeschaltet, wenn die Anwesenheit von Menschen nicht länger detektiert wird oder wenn sie nicht mehr benötigt wird, weil das Tageslicht für die Raumbeleuchtung ausreicht. Die Einstellungen können für bis zu 5 individuelle Bereiche (1 Leuchtengruppe pro Bereich) konfiguriert werden.

5. Verhalten nach Busspannungs-Ausfall und -Wiederkehr bzw. Restart sowie Download


6. Verhalten nach Ersteinrichtung

Wenn ein fabrikneuer Präsenzmelder installiert wird, reagiert er auf keine Faktoren, bis einige Parameter in den Einstellungen konfiguriert wurden. Der HPD2 hat keinen Testmodus, doch kann eine sehr kurze Verzögerungszeit konfiguriert werden, um die Erstprüfung des Produkts durchführen zu können.

7. Kommunikationsobjekte


Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 250
Maximale Anzahl der Zuordnungen: 250

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>7</td>
<td>Eingang Präsenzbereich 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Zeitfaktor Präsenzbereich 1</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert</td>
<td>2…2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 2</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 2</td>
<td>0…100%</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>Zahl der Personen Bereich 2</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert</td>
<td>[2 to 2000 Lux]</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>Präsenzbereich 2 sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>Präsenzbereich 2 Status Sperrung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>Präsenzbereich 2 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>Eingang Präsenzbereich 2</td>
<td>heller/dunkler</td>
<td>3,007 (4 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zeitfaktor Präsenzbereich 2</td>
<td>1…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert</td>
<td>2…2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 3</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 3</td>
<td>0…100%</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>Zahl der Personen Bereich 3</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert</td>
<td>[2 to 2000 Lux]</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>Präsenzbereich 3 sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>Präsenzbereich 3 Status Sperrung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>Präsenzbereich 3 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>Eingang Präsenzbereich 3</td>
<td>heller/dunkler</td>
<td>3,007 (4 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>Zeitfaktor Präsenzbereich 3</td>
<td>1…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert</td>
<td>2…2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 4</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 4</td>
<td>0…100%</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Zahl der Personen Bereich 4</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert</td>
<td>[2 to 2000 Lux]</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Präsenzbereich 4 sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Präsenzbereich 4 Status Sperrung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>Präsenzbereich 4 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Eingang Präsenzbereich 4</td>
<td>heller/dunkler</td>
<td>3,007 (4 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Zeitfaktor Präsenzbereich 4</td>
<td>1…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert</td>
<td>2…2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 5</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 5</td>
<td>0…100%</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Zahl der Personen Bereich 5</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert</td>
<td>[2 to 2000 Lux]</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Präsenzbereich 5 sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 1</td>
<td>ON / OFF</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>Ausgang Präsenzbereich 1</td>
<td>0…100%</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Zahl der Personen Bereich 1</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert</td>
<td>[2 to 2000 Lux]</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Präsenzbereich 1 sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Präsenzbereich 1 Status Sperrung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Präsenzbereich 1 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 14 -
<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Präsenz Bereich 5 Status Sperrung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Präsenz Bereich 5 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Eingang Präsenz Bereich 5 dimmen</td>
<td>heller/dunkler</td>
<td>3,007 (4 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Zeitfaktor Präsenz Bereich 5 Nachlaufzeit</td>
<td>1…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert für Bereich 5</td>
<td>2…2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>Ausgang Gesamtpräsenz</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Ausgang Gesamtpräsenz schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>Zahl der Personen gesamte Präsenz</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Gesamte Präsenz sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Status Gesamte Präsenz sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>Gesamte Präsenz schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>Zeitfaktor gesamte Präsenz Bereich 1 Nachlaufzeit</td>
<td>1…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>Zeitfaktor gesamte Präsenz Nachlaufzeit</td>
<td>0…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>Ausgang Grenzwert 1</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>Ausgang Grenzwert 1 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>Ausgang Grenzwert 2</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>Ausgang Grenzwert 2 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>Ausgang Belüftung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>Zeitfaktor Präsenz Bereich 1</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>Grenzwert sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Status Sperrung Grenzwert</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>65</td>
<td>Ausgang Belüftung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>Belüftung sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>Status Sperrung Belüftung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>Sabotageschutz</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>Temperatur</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>70</td>
<td>Luftfeuchtigkeit</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Obj | Name des Objekts | Funktion | DP Typ | Merker |
--- | --------------- | --------- | ------ | ------ |
0    | Ausgang Präsenzbereich 1 | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CRT |
0    | Ausgang Präsenzbereich 1 | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CRT |
1    | Ausgang Präsenzbereich 1 | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CRT |
2    | Zahl der Personen Bereich 1 | 0…255 | 5,005 (8 Bit) | CWT |

**Obj | Name des Objekts | Funktion | DP Typ | Merker |
--- | --------------- | --------- | ------ | ------ |
3    | Gemessener Helligkeitswert Bereich 1 | 2 to 2000 Lux | 9,004 (16 Bit) | CRT |
4    | Präsenz Bereich 1 sperren | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CWT |
5    | Präsenz Bereich 1 Status Sperrung | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CRT |
6    | Präsenz Bereich 1 schalten | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CWT |
7    | Eingang Präsenzbereich 1 dimmen | heller/dunkler | 3,007 (4 Bit) | CWT |
8    | Zeitfaktor Präsenz Bereich 1 Nachlaufzeit | 1…255 | 5,005 (8 Bit) | CRWT |
9    | Einstellung Helligkeitswert für Bereich 1 | 2…2000 Lux | 9,004 (16 Bit) | CRWT |
10   | Ausgang Präsenzbereich 2 | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CRT |
11   | Ausgang Präsenzbereich 2 | EIN / AUS | 1,001 (1 Bit) | CRT |
12   | Zahl der Personen Bereich 2 | 0…255 | 5,005 (8 Bit) | CWT |

**Obj | Name des Objekts | Funktion | DP Typ | Merker |
--- | --------------- | --------- | ------ | ------ |

Dieses Objekt ist immer vorhanden. Ist kein Bereich markiert, wird das gesamte Sichtfeld genutzt. Es sendet die Zahl der in Bereich 1 erfassten Personen.
### HPD2 KNX Applikationsbeschreibung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>13</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert</td>
<td>(2 to 2000 Lux)</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Anzahl der Bereiche“ im Parameterfenster „Allgemeines“ größer als 1 ist. Es zeichnet, dass sich keine Person mehr im Raum befindet, die Helligkeitsregelung wieder freigestellt ist und der Bereich ausgeschaltet wird.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>14</td>
<td>Präsenz Bereich 2 sperrten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>Präsenz Bereich 2 Status Sperrung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>16</td>
<td>Präsenz Bereich 2 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn der Parameter „Anzahl der Bereiche“ im Parameterfenster „Allgemeines“ größer als 1 ist. Es muss mit dem Schaltobjekt des Tasters verbunden werden, um einen Raumnutzer messen zu können.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>17</td>
<td>Eingang Präsenz Bereich 2</td>
<td>heller/dunkler</td>
<td>3,007 (4 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>18</td>
<td>Zeitfaktor Präsenz Bereich 2 Nachlaufzeit</td>
<td>1…255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>19</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert für Bereich 2</td>
<td>2…2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Dieses Objekt ist immer vorhanden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>20</td>
<td>Ausgang Präsenz Bereich 3</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>21</td>
<td>Ausgang Präsenz Bereich 3</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>31</td>
<td>Ausgang Präsenz Bereich 4</td>
<td>0...100%</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Zahl der Personen Bereich 4</td>
<td>0...255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert Bereich 4</td>
<td>(2 to 2000 Lux)</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Präsenz Bereich 4 sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Präsenz Bereich 4 Status Sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>Präsenz Bereich 4 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>Eingang Präsenz Bereich 4</td>
<td>heller/dunkler</td>
<td>3,007 (4 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>Zeitfaktor Präsenz Bereich 4 Nachlaufzeit</td>
<td>1...255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert für Bereich 4</td>
<td>2...2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>Ausgang Präsenz Bereich 5</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>Ausgang Präsenz Bereich 5</td>
<td>0...100%</td>
<td>5,001 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>Zahl der Personen Bereich 5</td>
<td>0...255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>Gemessener Helligkeitswert Bereich 5</td>
<td>(2 to 2000 Lux)</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>Präsenz Bereich 5 sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>Präsenz Bereich 5 Status Sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>Präsenz Bereich 5 schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>Eingang Präsenz Bereich 5</td>
<td>heller/dunkler</td>
<td>3,007 (4 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>Zeitfaktor Präsenz Bereich 5 Nachlaufzeit</td>
<td>1...255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>Einstellung Helligkeitswert für Bereich 5</td>
<td>2...2000 Lux</td>
<td>9,004 (16 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>Ausgang Gesamte Präsenz</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*

*Dieses Objekt ist nur sichtbar, wenn das „Telegramm-Typ“ Parameter im „Bereich 1“ des Parameterfensters auf „Wert“ gesetzt wurde. Ist kein Bereich gekennzeichnet, wird das gesamte Sichtfeld für die Detektion genutzt.*
### HPD2 KNX Applikationsbeschreibung

<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>51</td>
<td>Ausgang Gesamte Präsenz</td>
<td>0...255</td>
<td>5,010 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>Zahl der Personen gesamte Präsenz</td>
<td>0...255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>Präsenz sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>54</td>
<td>Status Gesamte Präsenz sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>Gesamte Präsenz schalten</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>56</td>
<td>Zeitfaktor gesamte Präsenz Nachlaufzeit</td>
<td>1...255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>57</td>
<td>Zeitfaktor für Einschalverzögerungszeit der gesamten Präsenz</td>
<td>0...255</td>
<td>5,005 (8 Bit)</td>
<td>CRWT</td>
</tr>
<tr>
<td>58</td>
<td>Ausgang Grenzwert 1</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>59</td>
<td>Ausgang Grenzwert 1</td>
<td>0...255</td>
<td>5,010 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>60</td>
<td>Ausgang Grenzwert 2</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>61</td>
<td>Ausgang Grenzwert 2</td>
<td>0...255</td>
<td>5,010 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>Ausgang Grenzwert 3</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>63</td>
<td>Ausgang Grenzwert 3</td>
<td>0...255</td>
<td>5,010 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>64</td>
<td>Präsenz sperren</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Objektbeschreibung**


**Details der Parameter**

- **Zahl der Personen gesamte Präsenz**: Diese Variable enthält die Summe der Präsenz aller Personen im Raum. Der Bereich für diese Variable ist 0 bis 255. Ein Wert von 0 bedeutet, dass keines der Personen im Raum Präsenz zeigt. Ein Wert von 255 bedeutet, dass alle Personen Präsenz zeigen.
- **Gesamte Präsenz sperren**: Dieser Parameter erlaubt es, die gesamte Präsenz des Raums zu sperren oder freizugeben. Der Wert „EIN“ sperrt die gesamte Präsenz, der Wert „AUS“ freigibt die gesamte Präsenz.
- **Zeitfaktor für Einschalverzögerungszeit der gesamten Präsenz**: Dieser Parameter bestimmt die Verzögerungszeit für die Einschalverzögerungszeit der gesamten Präsenz. Der Wert ist ein Zeitwert in Sekunden und kann zwischen 0 und 255 liegen.

Diese Parameter werden über den Bus einge stellt und erhalten entsprechende Werte von den zugehörigen Sensoren im Raum.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Obj</th>
<th>Name des Objekts</th>
<th>Funktion</th>
<th>DP Typ</th>
<th>Merker</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>65</td>
<td>Status Sperrung Grenzwert</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>66</td>
<td>Ausgang Belüftung</td>
<td>0…255</td>
<td>5,010 (8 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>67</td>
<td>Belüftung spemen</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CWT</td>
</tr>
<tr>
<td>68</td>
<td>Status Sperrung Belüftung</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>Sabotage</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>1,001 (1 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>71</td>
<td>Temperatur</td>
<td>0…40°C</td>
<td>9,001 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
<tr>
<td>72</td>
<td>Luftfeuchtigkeit</td>
<td>0…100%</td>
<td>9,007 (16 Bit)</td>
<td>CRT</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8. Parameter

8.1 Parameter-Fenster „Allgemeine Einstellungen“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anzahl der Bereiche</td>
<td>1, 2, 3, 4, 5</td>
<td>1</td>
<td>Wenn keine Flächen definiert werden, gilt Fläche 1 als Gesamtfläche</td>
</tr>
<tr>
<td>Totale Präsenz</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert-Regelung</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Lüftung</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Sabotage</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>LEDs</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8.2 Parameter-Fenster „Bereich-Einstellung“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Teleogramm-Typ</td>
<td>EIN / AUS; Prozent</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>Kommunikationsobjekt wählen</td>
</tr>
<tr>
<td>Wert, falls Präsenz (in Prozent)</td>
<td>0-100</td>
<td>100</td>
<td>Nur bei Teleogramm-Typ Wert und keinem Konstantlicht. Muss umgerechnet werden (100% → 255)</td>
</tr>
<tr>
<td>Wert, wenn keine Präsenz (in Prozent)</td>
<td>0-100</td>
<td>0</td>
<td>Nur bei Teleogramm-Typ Wert und keinem Konstantlicht. Muss umgerechnet werden (100% → 255)</td>
</tr>
<tr>
<td>Tageszeit</td>
<td>Ja / nein</td>
<td>kein</td>
<td>nur tagsüber → kein</td>
</tr>
<tr>
<td>Helligkeitswert</td>
<td>2…2000 Lux</td>
<td>400</td>
<td>2-2000 Lux, nur tagsüber → kein</td>
</tr>
<tr>
<td>Konstantlicht-regelung</td>
<td>Ja / nein</td>
<td>kein</td>
<td>nur tagsüber → kein</td>
</tr>
<tr>
<td>Start Dimmwort (in Prozent)</td>
<td>1-100</td>
<td>80</td>
<td>Nur wenn Konstantlicht eingeschaltet ist. Muss umgerechnet werden (100% → 255)</td>
</tr>
<tr>
<td>Max. Abweichung vom Sollwert</td>
<td>15 Lux; 30 Lux; 45 Lux; 60 Lux</td>
<td>15 Lux</td>
<td>Nur wenn Konstantlicht eingeschaltet ist. ETS lädt den Wert herunter z. B. 15 Lux → 0Fh</td>
</tr>
<tr>
<td>Max. Schritte beim Dimmen</td>
<td>0,5%; 1%; 1,5%; 2%; 2,5%; 3%; 5%</td>
<td>2%</td>
<td>Nur wenn Konstantlicht eingeschaltet ist. ETS lädt den Wert herunter z. B. 2 % → 0Fh</td>
</tr>
<tr>
<td>Neuen Dimmwort senden nach</td>
<td>0,5 s; 1 s; 2 s; 3 s; 4 s; 5 s</td>
<td>2 s</td>
<td>Nur wenn Konstantlicht eingeschaltet ist. ETS lädt Index herunter z. B. 2 Sek. → 02 Std.</td>
</tr>
<tr>
<td>Beleuchtung mit ausreichender Tageslicht</td>
<td>AUS-schalten</td>
<td>AUS-schalten</td>
<td>Nur wenn Konstantlicht eingeschaltet ist. ETS lädt Index herunter z. B. Ausschalten → 00 Std.</td>
</tr>
<tr>
<td>Mindest-Dimmwert</td>
<td>0,5%; 1%; 2%; 3%; 4%; 5%; 6%; 7%; 8%; 9%; 10%</td>
<td>0,50%</td>
<td>Nur wenn Konstantlicht eingeschaltet ist. ETS lädt Index herunter z. B. 2 % → 05 Std.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nachlaufzeit</td>
<td>0-255</td>
<td>8 Minuten</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Personenzahl senden</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Minuten, 0 → direkt</td>
</tr>
<tr>
<td>Helligkeitswert</td>
<td>Kein, zyklisch, nach Wechsel</td>
<td>kein</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Helligkeitswert zyklisch</td>
<td>0-255</td>
<td>5 Minuten, 0 → direkt, nur bei Helligkeitswert → zyklisch</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Parameter-Fenster „Präsenz“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegramm-Typ</td>
<td>EIN / AUS; WERT</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>Kommunikationsobjekt wählen</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 1</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 2</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 3</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 4</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 5</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Wert, wenn Präsenz</td>
<td>Wert</td>
<td>255</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Wert, wenn keine Präsenz</td>
<td>Wert</td>
<td>0</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Einschaltverzögerung</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Minuten</td>
</tr>
<tr>
<td>Nachlaufzeit</td>
<td>0-255</td>
<td>8</td>
<td>Minuten</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausgang sperren</td>
<td>Nein, EIN für Sperren / AUS für Freigabe, AUS für Sperren / EIN für Freigabe</td>
<td>kein</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Verhalten bei Sperrung</td>
<td>Keine Aktion, EIN, AUS</td>
<td>Keine Aktion</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Parameter-Fenster „Grenzwert-Regelung“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegramm-Typ</td>
<td>EIN / AUS; WERT</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>Kommunikationsobjekt wählen</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 1</td>
<td>1-255</td>
<td>2</td>
<td>Größer als 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 2</td>
<td>1-255</td>
<td>4</td>
<td>Grenzwert 2 &gt; Grenzwert 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 3</td>
<td>1-255</td>
<td>6</td>
<td>Grenzwert 3 &gt; Grenzwert 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Unter Grenzwert 1</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 1 und 2</td>
<td>0-255</td>
<td>85</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 2 und 3</td>
<td>0-255</td>
<td>170</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Unter Grenzwert 3</td>
<td>0-255</td>
<td>255</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Uber Grenzwert 1</td>
<td>0-100</td>
<td>0</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 1 und 2</td>
<td>0-100</td>
<td>35</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 2 und 3</td>
<td>0-100</td>
<td>70</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Uber Grenzwert 3</td>
<td>0-100</td>
<td>100</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Parameter-Fenster „Belüftung“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegramm-Typ</td>
<td>Wert; Prozent</td>
<td>Wert</td>
<td>Wahl Wert oder Prozent</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 1</td>
<td>1-255</td>
<td>2</td>
<td>Größer als 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 2</td>
<td>1-255</td>
<td>4</td>
<td>Grenzwert 2 &gt; Grenzwert 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 3</td>
<td>1-255</td>
<td>6</td>
<td>Grenzwert 3 &gt; Grenzwert 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Unter Grenzwert 1</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 1 und 2</td>
<td>0-255</td>
<td>85</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 2 und 3</td>
<td>0-255</td>
<td>170</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Unter Grenzwert 3</td>
<td>0-255</td>
<td>255</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Uber Grenzwert 1</td>
<td>0-100</td>
<td>0</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 1 und 2</td>
<td>0-100</td>
<td>35</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Zwischen Grenzwert 2 und 3</td>
<td>0-100</td>
<td>70</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
<tr>
<td>Uber Grenzwert 3</td>
<td>0-100</td>
<td>100</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Prozent. Muss umgerechnet werden, z. B. 100% → 255</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Parameter-Fenster „Helligkeitswert umschalten“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Helligkeitswert umschalten</td>
<td>0-255</td>
<td>50</td>
<td>Lux, 0 → direkt, nur bei Helligkeitswert → nach Wechsel</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausgang sperren</td>
<td>Nein, EIN für Sperren / AUS für Freigabe, AUS für Sperren / EIN für Freigabe</td>
<td>kein</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Verhalten bei Sperrung</td>
<td>Keine Aktion, EIN, AUS</td>
<td>Keine Aktion</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Grundbeleuchtung</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Inaktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Grundbeleuchtung Dimmwert</td>
<td>1% - 100%</td>
<td>10%</td>
<td>Für eine begrenzte Zeit; im Verhältnis zum Helligkeitswert</td>
</tr>
<tr>
<td>Grundbeleuchtung EIN</td>
<td>Für eine begrenzte Zeit; Für eine begrenzte Zeit</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Einschaltdauer Grundbeleuchtung (in Minuten)</td>
<td>1…255</td>
<td>15</td>
<td>Nur wenn „Grundbeleuchtung EIN“ für eine begrenzte Zeit</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.3 Parameter-Fenster „Präsenz“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegramm-Typ</td>
<td>EIN / AUS; WERT</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>Kommunikationsobjekt wählen</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 1</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 2</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 3</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 4</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bereich 5</td>
<td>Aktiv / inaktiv</td>
<td>Aktiv</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Wert, wenn Präsenz</td>
<td>Wert</td>
<td>255</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Wert, wenn keine Präsenz</td>
<td>Wert</td>
<td>0</td>
<td>Nur bei Telegramm-Typ Wert</td>
</tr>
<tr>
<td>Einschaltverzögerung</td>
<td>0-255</td>
<td>0</td>
<td>Minuten</td>
</tr>
<tr>
<td>Nachlaufzeit</td>
<td>0-255</td>
<td>8</td>
<td>Minuten</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausgang sperren</td>
<td>Nein, EIN für Sperren / AUS für Freigabe, AUS für Sperren / EIN für Freigabe</td>
<td>kein</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Verhalten bei Sperrung</td>
<td>Keine Aktion, EIN, AUS</td>
<td>Keine Aktion</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.4 Parameter-Fenster „Grenzwert-Regelung“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegramm-Typ</td>
<td>EIN / AUS; WERT</td>
<td>EIN / AUS</td>
<td>Kommunikationsobjekt wählen</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 1</td>
<td>1-255</td>
<td>2</td>
<td>Größer als 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 2</td>
<td>1-255</td>
<td>4</td>
<td>Grenzwert 2 &gt; Grenzwert 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 3</td>
<td>1-255</td>
<td>6</td>
<td>Grenzwert 3 &gt; Grenzwert 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausgang sperren</td>
<td>Nein, EIN für Sperren / AUS für Freigabe, AUS für Sperren / EIN für Freigabe</td>
<td>kein</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Verhalten bei Sperrung</td>
<td>Keine Aktion, EIN, AUS</td>
<td>Keine Aktion</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.5 Parameter-Fenster „Belüftung“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-einstellung</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegramm-Typ</td>
<td>Wert; Prozent</td>
<td>Wert</td>
<td>Wahl Wert oder Prozent</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 1</td>
<td>1-255</td>
<td>2</td>
<td>Größer als 0</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 2</td>
<td>1-255</td>
<td>4</td>
<td>Grenzwert 2 &gt; Grenzwert 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Grenzwert 3</td>
<td>1-255</td>
<td>6</td>
<td>Grenzwert 3 &gt; Grenzwert 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ausgang sperren</td>
<td>Nein, EIN für Sperren / AUS für Freigabe, AUS für Sperren / EIN für Freigabe</td>
<td>kein</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Verhalten bei Sperrung</td>
<td>Keine Aktion, EIN, AUS</td>
<td>Keine Aktion</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### 8.6 Parameter-Fenster „Sabotage“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Telegramm</td>
<td>EIN; AUS</td>
<td>Ein</td>
<td>Wahl, wenn EIN oder AUS Telegramm zyklisch sendet</td>
</tr>
<tr>
<td>Sabotage zyklisch senden</td>
<td>10 s, 15 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 30 min, 60 min</td>
<td>1 min</td>
<td>Wählen, ob (oder zu welcher Zykluszeit) Sabotageobjekt gesendet werden soll</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.7 Parameter-Fenster „Temperatur“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Temperaturwert änderbar</td>
<td>0,1…25,5°C</td>
<td>10</td>
<td>10 → 1°C</td>
</tr>
<tr>
<td>Sabotage zyklisch senden</td>
<td>10 s, 15 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 30 min, 60 min</td>
<td>1 min</td>
<td>Wählen, ob (oder zu welcher Zykluszeit) Sabotageobjekt gesendet werden soll</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 8.8 Parameter-Fenster „Luftfeuchtigkeit“

<table>
<thead>
<tr>
<th>Parameter</th>
<th>Wahl</th>
<th>Standard-</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Luftfeuchtigkeitswert änderbar</td>
<td>0,1…25,5%</td>
<td>10</td>
<td>10 → 1%</td>
</tr>
<tr>
<td>Luftfeuchtigkeitswert zyklisch</td>
<td>0…255 min</td>
<td>0</td>
<td>0 → sendet nicht zyklisch</td>
</tr>
</tbody>
</table>