

English

中文

Deutsch



# KNX-40E-1280D Instruction Manual

# Content

<b>1.Overview .....</b>	<b>1</b>
1.1 Overview devices .....	1
1.2 Usage & possible applications .....	1
1.3 Displays and operating elements .....	1
1.4 Explanation of LED status .....	2
1.5 Circuit diagrams .....	2
1.6 Wiring .....	3
1.7 Information at the ETS-Software .....	3
1.8 Starting up .....	3
<b>2.Communication Objects .....</b>	<b>4</b>
2.1 Summary and Usage .....	4
<b>3.Reference ETS-Parameter.....</b>	<b>6</b>
3.1 General function .....	6
3.2 Measurements .....	6
3.3 Maximum Tracking .....	10
3.4 Busload.....	11
3.5 Faulty .....	12
3.6 Counters .....	13
3.7 Customized Alarm 1-4 .....	15

## 1. Overview

### 1.1 Overview devices

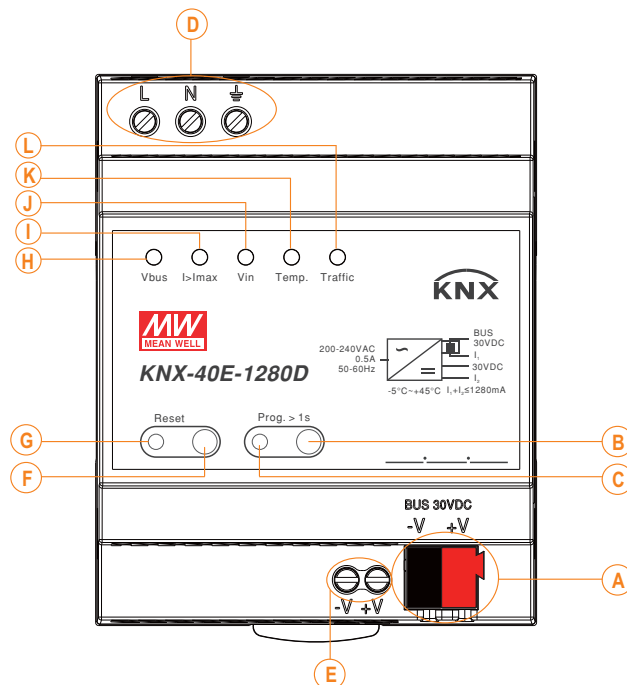
The manual refers to the following devices: (Order Code respectively printed in bold type):

- **KNX-40E-1280D**: INPUT: 180 ~ 264VAC 47 ~ 63Hz, OUTPUT: 1280mA, 30V

### 1.2 Usage & possible applications

The KNX power supply KNX-40E-1280D is a 1280mA power supply with high efficiency and a small footprint of only 4SU (72mm). The device has a KNX bus choke output and additional output for auxiliary power. The  $-30 \sim +70^{\circ}\text{C}$  wide temperature operating range can meet all kinds of applications. For troubleshooting, monitoring purpose, output voltage, output current, bus traffic, device temperature and other actual measurement values can be sent via KNX. LED indicators are used in case of normal operation, overload conditions and RESET operation. It is perfectly suitable to power up any products labeled with the KNX trademark.

### 1.3 Displays and operating elements



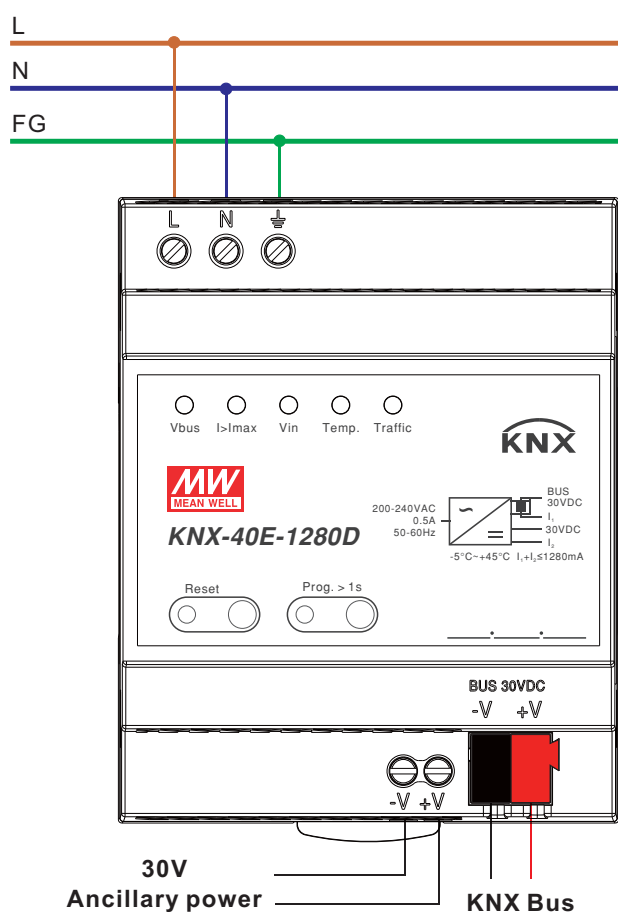
- (A) : Bus connection terminal
- (B) : Programming button
- (C) : Programming LED
- (D) : AC input
- (E) : Ancillary power output
- (F) : Reset button
- (G) : Reset LED
- (H) : Bus voltage LED,  $V_{bus}$
- (I) : Output current LED,  $I > I_{max}$
- (J) : Power Input LED,  $V_{in}$
- (K) : Internal temperature LED,  $T_{emp}$
- (L) : Telegram traffic LED,  $T_{traffic}$

#### 1.4 Explanation of LED status

Number	LED light	Color, Indicate type	Explanation/Range
C	Programming	Red, constant	Device is in Program mode
G	KNX Reset	Red, constant	Device is during a KNX bus restart
H	Bus voltage, $V_{bus}$	Green, constant	KNX Bus voltage is 28~31VDC
		Red, constant	KNX Bus voltage < 28VDC
		Orange, constant	KNX Bus voltage > 31VDC
I	Output current, $I > I_{max}$	Green, constant	Output current < 1280mA
		Orange, constant	Output current is 1280mA~1600mA
		Red, constant	Output current >1600 mA (Overload)
J	Power Input, $V_{in}$	Green, constant	Powered by AC input
		Green, flashing	Powered by DC input
		Red, constant	AC/DC input fails
K	Internal Temperature, $T_{emp}$	Green, constant	Internal Temperature is 0~75°C
		Red, constant	Internal Temperature is out of this range
L	Telegram traffic, $T_{traffic}$	Green, flashing	Telegram load < 80 %
		Red, constant	Telegram load >= 80 %

Note: Application data base needs to be downloaded into KNX-40E-1280D for the LED indicator to work properly.

#### 1.5 Circuit diagrams



## 1.6 Wiring

- Use wires with an adequate cross-section
- Use suitable mounting tools to do the wiring and mounting
- The maximum number of bus devices connected is 256
- The maximum length of a line segment is 350 m, measured along the line between the power supply and the furthest bus device
- The maximum distance between two bus devices cannot exceed 700 m
- The maximum length of a bus line is 1000 m, keeping into account all segments

Type	AC and ancillary power terminals (L, N, $\frac{1}{2}$ , +V, -V)	KNX bus terminal (BUS +V, BUS -V)
Solid wire	0.5 ~ 4.0mm	0.6 ~ 0.8Φ
Stranded wire	0.5 ~ 2.5mm <sup>2</sup>	-----
American wire gauge	12 ~ 26AWG	20 ~ 22AWG
Wire stripping length	6.5mm (0.255")	5mm (0.196")
Screwdriver	3mm Slotted	-----
Recommended tightening torque	8 kgf-cm (7 lb-in)	-----

## 1.7 Information at the ETS-Software

Selection at the product database:

Manufacturer: MEANWELL Enterprises

Co.Ltd. Product family: System Devices

Product type: Power Supply Unit

Product name: addicted to the used type, e.g.: KNX-40E-1280D, Power Supply (230V/1280mA)

Order number: addicted to the used type, e.g.: KNX-40E-1280D

## 1.8 Starting up

After wiring, the allocation of the physical address and the parameterization of every channel follow:

- (1)Connect the interface with the bus, e.g. MEANWELL USB interface KSI-01U.
- (2)Switching the power supply.
- (3)Set bus power up.
- (4)Press the programming button at the device (red programming LED lights).
- (5>Loading of the physical address out of the ETS-Software by using the interface (red LED goes out, as well this process was completed successful).
- (6>Loading of the application, with requested parameterization.
- (7)If the device is enabled you can test the requested functions (also possible by using the ETS-Software).

## 2.Communication Objects

### 2.1 Summary and Usage

Num	Object Function	Length	DPT	Flag	Function Area	Description
Central Objects:						
1	Heartbeat	1bit	Trigger (DPT 1.017)	CRT	Information	This object is shown permanently and a telegram of "1" is sent at regular intervals when working normally
2	Power supply on	1bit	Trigger (DPT 1.017)	CRT	Information	This object is shown permanently and after initial startup or reset is done, a telegram of "1" will be sent
3	Send measurments	1bit	Switch (DPT 1.001)	CRT	Request	This object is shown permanently. All actually measured values (output current, output voltage, temperature, busload) are sent as response to a telegram with "1"
4	Clear all data	1bit	Switch (DPT 1.001)	CW	Request	This object is shown permanently. All number counter values and time counter values except working time, startup times are set to zero by a telegram with "1".
5	Send calculations	1bit	Switch (DPT 1.001)	CW	Request	This object is shown permanently. All actual number counter values and time counter values (overload count, overload duration, short circuits count, time load detached, reset count, KNX bus restart, device startup, working time, operating time since last startup, alarm duration 1-4, alarm count 1-4) are sent as response to a telegram with "1"
6	Bus reset	1bit	Switch (DPT 1.001)	DPT	Reset Request	This object is shown permanently. Triggered by a telegram with value 0 or 1 the device starts a reset process.
7	Total working time	4 bytes	time lag(s) (DPT=13.100)	CRT	Analysis	The device sends the time counted value of the total working time in s. Note: No matter Total Working Time is enabled or not, this value is saved automatically and cannot be cleared.
8	Time from last start up	4 bytes	time lag(s) (DPT=13.100)	CRT	Analysis	The device sends the time counted value of the time elapsed since last device startup in s.
9	The number of bus restart times	2 bytes	pulses (DPT = 7.001)	CRT	Analysis	The device sends the number counted value of KNX bus restarts.
10	The number of device start up times	2bytes	pulses (DPT = 7.001)	CRT	Analysis	The device sends the number counted value of device startups. Note: No matter Startup Times Count Read is enabled or not, this value is saved automatically and cannot be cleared.
11	Output voltage measured	2bytes	Voltage(mV) (DPT=9.20)	CRT	Measurement	The device sends the measured output voltage value in V or mV at regular intervals.
		4bytes	electric potential(v) ( DPT=14.027)			
12	Output voltage alarm	1bit	Alarm (DTP = 1.005)	CRT	Alarm	When the measured value is out of the normal working range a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range a telegram with value 0 or 1 is sent.
13	Output current measured	2bytes	current,mA (DPT=7.012)	CRT	Measurement	The device sends the measured output current value in A or mA at regular intervals.
		2bytes	current,mA (DPT=9.021)			
		4bytes	electric current,A (DPT=14.019)			
14	Output current alarm	1bit	Alarm (DTP = 1.005)	CRT	Alarm	When the measured value is above the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range (less than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.

15	Device temperature measured	2bytes	temperature, °C (DPT=9.001)	CRT	Measurement	The device sends the measured device temperature value in °C at regular intervals.
16	Device temperature alarm	1bit	alarm (DTP = 1.005)	CRT	Alarm	When the measured value is above the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range (less than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.
17	Maximum output current during tracking period	2bytes	current, mA (DPT=7.012)	CRT	Measurement	The device sends the measured output current value in A or mA at the end of each period.
		2bytes	current, mA (DPT=9.021)			
		4bytes	electric current, A (DPT=14.019)			
18	Maximum device temperature during tracking period	2bytes	temperature, °C (DPT=9.001)	CRT	Measurement	The device sends the measured device temperature value in °C at the end of each period.
19	Busload measured	1byte	percentage, 0~255% ( DPT=5.004)	CRT	Measurement	The device sends the measured Bus load value in % at regular intervals [0-255%]
20	Busload alarm	1bit	alarm (DTP = 1.005)	CRT	Alarm	When the measured value is above the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range (less than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.
21	The number of overload times	2bytes	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	Analysis	The device sends the number counted value of overload at regular intervals.
22	Overload duration	4bytes	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	Analysis	The device sends the total duration time in overload in second
23	The number of short circuits times	2bytes	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	Analysis	The device sends the number counted value of short circuit at regular intervals.
24	Time load detached	4bytes	time lag(s) ( DPT=13.100)	CRT	Analysis	On activation the device sends the time counter value of load detachments
25	Alarm 1	1bit	Alarm (DTP = 1.005)	CRT	Group Alarm	When the measured value is above/below the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range (less/higher than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.
26	Count 1	2bytes	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	Group Alarm	The device sends the number counted value of threshold events for output current, output voltage or device temperature.
27	Duration 1	4bytes	time lag(s) ( DPT=13.100)	CRT	Group Alarm	The device sends the total duration time (in second) for output current, output voltage or device temperature.
28	Alarm 2					
	-----					
31	Alarm 3					
	-----					
34	Alarm 4					
	-----					



### 3.Reference ETS-Parameter

#### 3.1 General function

General Settings contains some useful functions, such as heartbeat, sending a power supply presence message, and remote-reset by using a telegram.

Heartbeat Time	60	s
Reset Type	With 1	
Delay Time to Send Object "Power supply on"	No delay	

The chart shows the dynamic range for this parameter:

ETS -text	Dynamic range [default value]	Comment
Heartbeat Time	10 - 36,000S <b>[60s]</b>	Heartbeat telegram is sent at regular intervals to indicate that the power supply is working normally
Reset Type	<ul style="list-style-type: none"><li>• With 0</li><li>• <b>With 1</b></li><li>• With 0 or With 1</li></ul>	Set types of telegram to trigger a remote reset to restart the KNX bus. NOTE: The device resets itself automatically when it is in short circuit conditions for 10 secs
Delay Time to Send Object : Power supply on	No delay, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[No delay]</b>	After returning to normal working condition, a telegram is sent after this time delay to notify the power supply is ready

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
1	Heartbeat	1 bit	Send a telegram of "1" to the system at regular intervals when working normally
2	Power supply on	1 bit	After initial startup or reset, a telegram of "1" will be sent after a time delay you set via this object

#### 3.2 Measurements

This menu contains three measurements, Output Voltage, Output Current and Device Temperature.

##### 3.2.1 Output Voltage Measurement

This function can be used to monitor output voltage, sending values measured and rising alarm when the output is out of the working range, 28V - 31V.

Voltage Measurement	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Voltage Object Type	<input type="radio"/> 2 Byte (DPT 9) <input checked="" type="radio"/> 4 Byte (DPT 14)
Voltage Cyclic Sending	OFF
Voltage Alarm	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Behaviour On Voltage Alarm Active	Send 1
Behaviour On Voltage Alarm Deactive	Send 0

ETS-text	Dynamic range [default value]	Comment
Voltage Measurement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable voltage measurement
Voltage Object Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4byte[DTP14]</b></li> <li>• 2byte[DPT9]</li> </ul>	Select data point type
Voltage Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	Send the latest voltage value at intervals you desired
Voltage Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable the alarm function
Behaviour On Voltage Alarm Active	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• Send 0</li> <li>• <b>Send 1</b></li> </ul>	Select a reaction when there is abnormal voltage
Behaviour On Voltage Alarm Deactive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• <b>Send 0</b></li> <li>• Send 1</li> </ul>	Select a reaction after abnormal voltage is removed

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
11	Output voltage measured	2bytes	The device sends the measured output voltage value in V or mV at regular intervals.
		4bytes	
12	Output voltage alarm	1 bit	When the measured value is out of the normal working range a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range a telegram with value 0 or 1 is sent.

### 3.2.2 Output Current Measurement

This function can be used to monitor load conditions, sending current measured and rising alarm when values are higher than the threshold.

Current Measurement	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Current Object Type	4 Byte (DPT 14) ▼
Current Difference Sending	OFF ▼
Current Cyclic Sending	OFF ▼
Current Alarm	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Current Threshold	1280 ▲▼ mA
Current Hysteresis	10 ▲▼ mA
Behaviour On Current Alarm Active	Send 1 ▼
Behaviour On Current Alarm Deactive	Send 0 ▼

ETS-text	Dynamic range [default value]	Comment
Current Measurement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable current measurement
Current Object Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4byte[DTP14]</b></li> <li>• 2byte[DPT9]</li> </ul>	Select data point type
Current Difference Sending	OFF, 10mA, 15mA, 20mA, 25mA, 30mA, 40mA, 50mA, 60mA, 70mA, 80mA, 90mA, 100mA <b>[OFF]</b>	Difference between actual and last sent value which triggers the sending
Current Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	Send the latest current value at intervals you desired
Current Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable the alarm function
Current Threshold	10-1600mA <b>[1280mA]</b>	Select a threshold value to perform the "Behaviour on Current alarm Active"
Current Hysteresis	10-1280mA <b>[10mA]</b>	Select a hysteresis value to perform the "Behaviour on Current alarm Deactive"
Behaviour On Current Alarm Active	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• Send 0</li> <li>• <b>Send 1</b></li> </ul>	Select a reaction when current is higher than Current Threshold
Behaviour On Current Alarm Deactive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• <b>Send 0</b></li> <li>• Send 1</li> </ul>	Select a reaction when current is lower than a value of "Current Threshold" - "Current Hysteresis", e.g. 1280mA - 10mA = 1270mA

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
<b>13</b>	Output current measured	2bytes	The device sends the measured output voltage value in A or mA in regular intervals.
		4bytes	
<b>14</b>	Output current alarm	1 bit	When the measured value is above the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range (less than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.

### 3.2.3 Device Temperature Measurement

This function can be used to monitor internal temperature of the device, sending values measured and rising alarm when values are higher than the threshold.

Temperature Measurement	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Temperature Difference Sending	OFF ▼
Temperature Cyclic Sending	OFF ▼
Temperature Alarm	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Temperature Threshold	70 ▲▼ °C
Temperature Hysteresis	1 ▲▼ °C
Behaviour On Temperature Alarm Active	Send 1 ▼
Behaviour On Temperature Alarm Deactive	Send 0 ▼

ETS-text	Dynamic range [default value]	Comment
Temperature Measurement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable temperature measurement
Temperature Difference Sending	OFF, 2°C, 3°C, 4°C, 5°C, 6°C, 7°C, 8°C, 9°C, 10°C [OFF]	Difference between actual and last sent value which triggers the sending
Temperature Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	Send the latest voltage value at intervals you desired
Temperature e Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable the alarm function
Temperature Threshold	0-100°C [70°C]	Select a threshold value to perform the "Behaviour on Temperature alarm Active"
Temperature Hysteresis	0-40°C [1°C]	Select a hysteresis value to perform the "Behaviour on Temperature alarm Deactive"
Behaviour On Temperature Alarm Active	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• Send 0</li> <li>• <b>Send 1</b></li> </ul>	Select a reaction when temperature is higher than Temperature Threshold
Behaviour On Temperature Alarm Deactive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• <b>Send 0</b></li> <li>• Send 1</li> </ul>	Select a reaction when temperature is lower than a value of "Temperature Threshold" - "Temperature Hysteresis", e.g. 70°C - 1°C = 69°C

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
15	Device temperature measured	2bytes	The device sends the measured output voltage value in °C regular intervals.
16	Device temperature alarm	1 bit	When the measured value is above the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range (less than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.

### 3.3 Maximum Tracking

Maximum tracking is available for the measurement sources "Output Current" and "Maximum Device Temperature" and is used to find the maximum observed value over a certain period of time. At the end of each period, a measured value can be sent over the bus.

Maximum Tracking Period
 s

---

Maximum Output Current

---

Maximum Current Tracking
☒ Enable ☐ Disable

Maximum Current Object Type

Maximum Current Send
☒ Do not send ☐ Send at the end of period

---

Maximum Device Temperature

---

Maximum Temperature
☒ Enable ☐ Disable

Maximum Temperature Send
☒ Do not send ☐ Send at the end of period

ETS -text	Dynamic range [default value]	Comment
Maximum Tracking Period	10 - 36,000S <b>[1800s]</b>	Determine the time period for tracking
Maximum Current Tacking	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable maximum current tracking
Maximum Current Objet Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2byte[DTP7,integer]</li> <li>• <b>4byte[DTP14]</b></li> <li>• 2byte[DPT9,float]</li> </ul>	Select data point type
Maximum Current Send	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Do not send</b></li> <li>• Send at the end of period</li> </ul>	A telegram containing the maximum measured output current value is sent after an expired tracking period, when Send at the end of period is selected
Maximum Temperature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Maximum temperature tracking
Maximum Temperature Send	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Do not send</b></li> <li>• Send at the end of period</li> </ul>	A telegram containing the maximum measured temperature value of the device is sent after an expired tracking period, when Send at the end of period is selected

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
17	Maximum output current during tracking period	2bytes	The device sends the measured output current value in A or mA at the end of each period.
		4bytes	
18	Maximum device temperature during tracking period	2bytes	The device sends the measured device temperature value in °C at the end of each period.

### 3.4 Busload

The Busload measurement is to monitor load conditions. If the output exceeds the threshold you set, an alarm telegram is sent.

#### Busload Measurement Settings

---

Busload Measurement
☒ Enable
☐ Disable

Busload Difference Sending
 %

Busload Cyclic Sending

Busload Alarm
☒ Enable
☐ Disable

Busload Alarm Threshold
 %

Busload Alarm Hysteresis
 %

Behaviour On BusLoad Alarm Active

Behaviour On BusLoad Alarm Deactive

ETS -text	Dynamic range [default value]	Comment
BusLoad Measurement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Busload measurement
Busload Difference Sending	1 - 100% <b>[10%]</b>	Difference between actual and last sent value which triggers the sending
Busload Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	Send the latest busload value at intervals you desired
BusLoad Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Busload alarm
Busload Alarm Threshold	1 - 100% <b>[80%]</b>	Select a threshold value to perform the "Behaviour On BusLoad Alarm Active"
Busload Alarm Hysteresis	1 - 70% <b>[10%]</b>	Select a hysteresis value to perform the "Behaviour On BusLoad Alarm Deactive"
Behaviour On BusLoad Alarm Active	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• Send 0</li> <li>• <b>Send 1</b></li> </ul>	Select a reaction when busload is higher than the Threshold
Behaviour On BusLoad Alarm Deactive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• Send 0</li> <li>• <b>Send 1</b></li> </ul>	Select a reaction when busload is lower than a value of "Busload Alarm Threshold" - "Busload Alarm Hysteresis", e.g. 80% - 10% = 70%

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
19	Busload measured	1bytes	The device sends the measured Busload value in % at regular intervals [0-255%]
20	Busload alarm	1bit	When the measured value is above the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range (less than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.

### 3.5 Faulty

There are "Over Count", "Overload Duration", "Short Circuits Count" and "Time Load Detached" in the Faulty menu. Please refer to tables below for detailed information.

#### Overload Count

---

Overload Count Function

☒ Enable
 ☐ Disable

Overload Count Difference Sending

↑

↓

Times

Overload Count Cyclic Sending

▼

#### Overload Duration

---

Overload Duration Function

☒ Enable
 ☐ Disable

Overload Duration Difference Sending

↑

↓

s

#### Short Circuits Count

---

Short Circuits Count Function

☒ Enable
 ☐ Disable

Short Circuits Count Difference Sending

↑

↓

Times

Short Circuits Count Cyclic Sending

▼

#### Time Load Detached

---

Time Load Detached Duration Record

☒ Enable
 ☐ Disable

ETS-text	Dynamic range [default value]	Comment
Overload Count Function	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Overload count function
Overload Count Difference Sending	1 - 1000 <b>[0]</b>	Telegram is sent when there is a count difference between current counting and the previous value sent. This count difference can be a range of 0-1000, 0=OFF. The counter counts once when load is larger than 1.6A.
Overload Count Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	Send the latest busload value at intervals you desired
Overload Duration Function	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Overload duration function

ETS-text	Dynamic range [default value]	Comment
Overload Duration Difference Sending	0-36,000 [0]	Telegram is sent when there is a duration difference between current counting and the previous value sent. This duration difference can be a range of 0 - 36000 sec, 0 = OFF. The counter starts counting when the device is in an overload condition.
Short Circuits Count Function	• <b>Disable</b> • Enable	Enable or disable Short circuits count function
Short Circuits Count Difference Sending	0-500 [0]	Telegram is sent when there is a count difference between current counting and the previous value sent. This count difference can be a range of 0 - 500, 0 = OFF. The counter counts once when there is short circuit at output.
Short Circuits Count Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	Send the latest short circuits count value at intervals you desired
Time Load Detached Duration Record	• <b>Disable</b> • Enable	Enable or disable Time load detached duration record. This function is used to count how long the loads are detached in conditions, such as device startup, KNX bus reset or short circuit.

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
21	The number of overload times	2bytes	The device sends the number counted value of overload at regular intervals.
22	Overload duration	4bytes	The device sends the total duration time in overload in second
23	The number of short circuits times	2bytes	The device sends the number counted value of short circuit at regular intervals.
24	Time load detached	4bytes	On activation the device sends the time counter value of load detachments

### 3.6 Counters

There are "The Number of KNX Bus Restart Times", "The Number of Devices Startup Time", "The Total Working Time" and "Operating Time from Last Startup" in the counters menu. Please refer to tables below for detailed information.

Bus Restart Times Count
☒ Enable ☐ Disable

Restart Times Cyclic Sending
OFF

The Number of Devices Startup Times

Startup Times Count Read
☒ Enable ☐ Disable

Startup Times Cyclic Sending
OFF

The Total Working Time

Total Working Time Read
☒ Enable ☐ Disable

Total Working Time Difference Sending
0 s

Operating Time from Last Startup

Operating Time Duration
☒ Enable ☐ Disable

Operating Time Difference Sending
0 s



ETS -text	Dynamic range [default value]	Comment
Bus Restart Times Count	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Bus restart times count.
Restart Times Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	Send the latest value at intervals you desired
Startup Times Count Read	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Startup times count read-out
Startup Times Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	Send the latest value at intervals you desired
Total Working Time Read	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable total working time read-out
Total Working Time Difference Sending	0 - 28,000,000 <b>[0]</b>	Difference between actual and last sent value which triggers the sending
Operating Time Duration	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable operating time duration
Operating Time Difference Sending	0 - 28,000,000 <b>[0]</b>	Difference between actual and last sent value which triggers the sending

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
7	Total working time	4bytes	The device sends the time counted value of the total working time in s. Note: No matter Startup Times Count Read is enabled or not, this value is saved automatically and cannot be cleared.
8	Time from last start up	4bytes	The device sends the time counted value of the time elapsed since last device startup in s.
9	The number of bus restart times	2bytes	The device sends the number counted value of KNX bus restarts.
10	The number of devices startup times	2bytes	The device sends the number counted value of device startups. Note: No matter Startup Times Count Read is enabled or not, this value is saved automatically and cannot be cleared.

### 3.7 Customized Alarm 1-4

"Customized Alarm" provides alterable measurements for users. With these adjustable measurement sources, users can easily build their preference settings for purposes.

Alarm Function	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Measurement Source	Output Current ▼
Threshold Setting	1280 ▲▼ mA
Hysteresis Setting	10 ▲▼ mA
Alarm Type	<input checked="" type="radio"/> Limit Exceeded <input type="radio"/> Limit Undercut
Behaviour On Alarm Active	Send 1 ▼
Behaviour On Alarm Deactive	Send 0 ▼
Alarm Duration Difference Sending	0 ▲▼ s
Alarm Counter Difference Sending	0 ▲▼ Times
Alarm Counter Cyclic Sending	OFF ▼

ETS -text	Dynamic range [default value]	Comment
Alarm Function	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b></li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable or disable Alarm Function
Measurement Source	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Output Current</b></li> <li>• Device Temperature</li> <li>• Output Voltage</li> </ul>	Selection of the measurement source
Threshold Setting	10-1600mA <b>[1280mA]</b>	Select a threshold value to perform the "Behavior On Alarm Active"
	40-95°C <b>[70°C]</b>	
	28-32V <b>[31V]</b>	
Hysteresis Setting	10-1280mA <b>[10mA]</b>	Select a hysteresis value to perform the "Behavior On Alarm Deactive"
	5-90°C <b>[5°C]</b>	
	1-6V <b>[5V]</b>	
Alarm Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limit Undercut</li> <li>• <b>Limit Exceeded</b></li> </ul>	Select threshold region either to lie above (limit exceeded) or to lie below (limit undercut) the threshold value
Behavior On Alarm Active	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• Send 0</li> <li>• <b>Send 1</b></li> </ul>	Select a reaction when detected value is higher/ lower than the Threshold
Behavior On Alarm Deactive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nothing to do</li> <li>• Send 0</li> <li>• <b>Send 1</b></li> </ul>	Select a reaction when detected value is lower/ higher than a value of "Threshold Setting" - "Hysteresis Setting", e.g. 1280mA - 10mA = 1270mA

ETS -text	Dynamic range [default value]	Comment
Alarm Duration Difference Sending	0-2,800,000 <b>[0]</b>	Telegram is sent when there is a duration difference between current counting and the previous value sent. This duration difference can be a range of 0 - 2800000 sec, the device is recording but will not send out any telegram when the difference is set at "0".
Alarm Counter Difference Sending	0-500 <b>[0]</b>	Telegram is sent when there is a count difference between current counting and the previous value sent. This count difference can be a range of 0 - 500, the device is recording but will not send out any telegram when the difference is set at "0".
Alarm Counter Cyclic Sending	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	Send telegram at intervals you desired

The following chart shows the objects that belong to general setting:

Number	Name	Length	Usage
<b>25, 28, 31, 34</b>	Alarm 1, 2, 3, 4	1bit	When the measured value is above/below the threshold a telegram with value 0 or 1 is sent. When the measurement values return to the normal range(less/higher than the hysteresis) a telegram with value 0 or 1 is sent.
<b>26, 29, 32, 35</b>	Count 1, 2, 3, 4	2bytes	The device sends the number counted value of threshold events for output current, output voltage or device temperature.
<b>27, 30, 33, 36</b>	Duration 1, 2, 3, 4	4bytes	The device sends the total duration time (in second) for output current, output voltage or device temperature.

明緯企業股份有限公司

MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

248 新北市五股區五權三路28號

No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New Taipei City 248, Taiwan

Tel: 886-2-2299-6100 Fax: 886-2-2299-6200

<http://www.meanwell.com> E-mail: [info@meanwell.com](mailto:info@meanwell.com)

*Your Reliable Power Partner*



# KNX-40E-1280D

## 操作手册

“本手册按英文版翻译如有争议请以英文版为主”

# 目录

<b>1.概述</b>	<b>1</b>
1.1 设备概述	1
1.2 用法和可能的应用	1
1.3 显示和操作元件	1
1.4 LED状态说明	2
1.5 电路图	2
1.6 接线	3
1.7 ETS软件上的信息	3
1.8 启动	3
<b>2.通信对象</b>	<b>4</b>
2.1 摘要和用法	4
<b>3.参考ETS参数</b>	<b>6</b>
3.1 一般功能	6
3.2 测量	6
3.3 最大跟踪值	10
3.4 总线负载	11
3.5 故障	12
3.6 计数器	13
3.7 自定义报警 1-4	15

## 1. 概述

### 1.1 设备概述

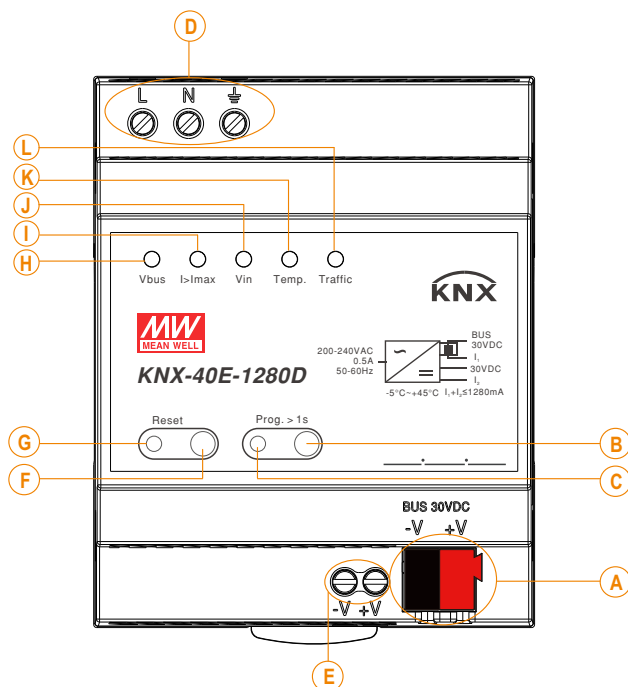
说明书是指以下设备:(订单码分别用粗体字打印)

- **KNX-40E-1280D**: 输入电压和频率: 180 ~ 264VAC 47 ~ 63Hz, 输出额定值: 1280mA, 30V

### 1.2 用法和可能的应用情况

**KNX-40E-1280 (D)** 一款高效率且机壳面宽仅4SU (72mm) 的1280mA输出KNX电源供应器。**KNX-40E-1280 (D)** 提供经过扼流圈的KNX总线电源, 并附加一组辅助电源输出, -30~70°C宽范围操作温度可满足各种应用场合使用, 输出电压、输出电流、总线数据流量、设备温度以及其他实际测量值等都可以在KNX总线上发送, 并可用于故障排除及监控。另配备LED电源指示灯显示正常工作、过载及重置状态, 非常适合驱动任何有表示KNX标识的设备。

### 1.3 显示和操作元件



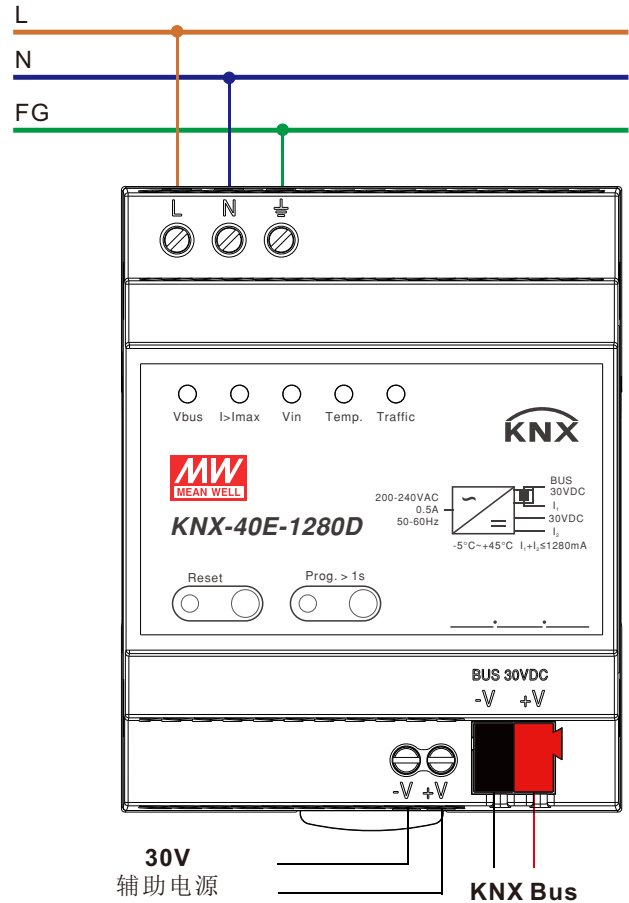
- ①: 总线连接终端
- ②: 编程按钮
- ③: 编程 LED 显示
- ④: 交流输入电缆
- ⑤: 辅助输出电源
- ⑥: 复位按钮
- ⑦: 复位 LED 显示
- ⑧: 总线电压 LED 显示,  $V_{bus}$
- ⑨: 输出电流 LED 显示,  $I > I_{max}$
- ⑩: 输入电压 LED 显示,  $V_{in}$
- ⑪: 内部温度 LED 显示,  $Temp$
- ⑫: 通讯繁忙 LED 显示,  $T_{traffic}$

1.4 LED状态说明

编号	LED灯号	颜色, 指示类型	说明/范围
C	编程	绿色, 常亮	设备处于编程模式
G	KNX重置	红色, 常亮	KNX总线重置
H	总线电压, $V_{bus}$	绿色, 常亮	KNX总线电压在28~31VDC
		红色, 常亮	KNX总线电压 < 28VDC
		橙色, 常亮	KNX总线电压 > 31VDC
I	输出电流, $I > I_{max}$	绿色, 常亮	输出电流 < 1280mA
		橙色, 常亮	输出电流在 1280mA~1600mA
		红色, 常亮	输出电流 $I > 1600\text{ mA}$ (过载)
J	输入电压, $V_{in}$	绿色, 常亮	AC输入供电
		绿色, 闪烁	DC输入供电
		红色, 常亮	AC/DC输入失败
K	内部温度, $T_{emp}$	绿色, 常亮	内部温度在 0~75°C
		红色, 常亮	内部温度超出范围
L	通讯繁忙, $T_{traffic}$	绿色, 闪烁	通讯负荷 < 80 %
		红色, 常亮	通讯负荷 $\geq 80\%$

Note: 应用数据库需下载到KNX-40E-1280D机型中, 使LED指示灯正常工作。

1.5 电路图





1.6 接线

- 使用有足够横截面的电线
- 使用合适的安装工具进行布线和安装
- 所连接的总线设备的最大数目是**256**
- 线段的最大长度是**350**米，沿着电源和最远总线设备之间的线测量
- 两个总线设备之间的最大距离不能超过**700**米
- 考虑到所有的线段，母线的最大长度是**1000**米

Type	交流和辅助电源端子 (L, N, $\frac{1}{2}$ , +V, -V)	KNX总线端子 (BUS +V, BUS -V)
实芯线	0.5 ~ 4.0mm	0.6 ~ 0.8Φ
绞线	0.5 ~ 2.5mm <sup>2</sup>	-----
美国线规	12 ~ 26AWG	20 ~ 22AWG
剥线长度	6.5mm (0.255")	5mm (0.196")
螺丝刀	3mm Slotted	-----
推荐的拧紧力矩	8 kgf-cm (7 lb-in)	-----

1.7 ETS软件信息

在产品数据库进行选择:  
制造商:明纬企业股份有限公司  
产品家族: 系统设备  
产品类型:电源单元  
产品名称: KNX-40E-1280D,电源供应器 (230V/1280mA)  
订单号:: KNX-40E-1280D

1.8 启动

- 布线完成后，依次对每个通道进行物理地址的分配和参数化:
- (1)连接接口与总线，如MEANWELL USB接口KSI-01U.
  - (2)开关电源.
  - (3)设置总线电源.
  - (4)按下设备上的编程按钮(红色编程LED灯).
  - (5)通过接口从ets软件中加载物理地址(红色LED会发亮，过程就成功完成).
  - (6)使用请求的参数化加载应用程序.
  - (7)如果设备启用，您可以测试所请求的功能(也可以使用etc - software).

## 2.通讯对象

### 2.1 摘要和用法

编号	对象功能	长度	分区	标志	功能区	描述
核心对象:						
1	心跳服务	1位	Trigger (DPT 1.017)	CRT	信息	当正常工作时, 该对象会永久显示, 并定期发送“1”的电报
2	电源就绪	1位	Trigger (DPT 1.017)	CRT	信息	该对象将永久显示, 在初始启动或重置完成后, 将发送“1”的电报
3	发送监测值	1位	Switch (DPT 1.001)	CRT	请求	此对象将永久显示。所有实际测量值(输出电流、输出电压、温度、母线负载)作为对带有“1”的电报的响应发送
4	清除数据	1位	Switch (DPT 1.001)	CW	请求	此对象将永久显示。除了工作时间、启动时间外, 所有数字计数器值和时间计数器值都被带有“1”的电报设置为零
5	发送统计值	1位	Switch (DPT 1.001)	CW	请求	此对象将永久显示。所有实际数字计数器值和时间计数器值(过载计数、过载持续时间、短路计数、负载分离时间、复位计数、KNX总线重启、设备启动、工作时间、上次启动后的工作时间、报警持续时间1-4、报警计数1-4)都作为对“1”电报的响应进行发送
6	总线复位	1位	Switch (DPT 1.001)	DPT	复位请求	此对象将永久显示。由值为0或1的电报触发, 设备启动复位过程
7	总工作时间	4字节	time lag(s) (DPT=13.100)	CRT	分析	设备以s为单位发送总工作时间的计算值。 注意:无论是否启用总工作时间, 该值都会自动保存, 无法清除
8	运行时间	4字节	time lag(s) (DPT=13.100)	CRT	分析	设备发送自上次设备启动以来所经过的时间的计数值, 单位为s
9	总线复位次数	2字节	pulses (DPT = 7.001)	CRT	分析	设备发送的数字计数值的KNX总线重新启动
10	设备启动次数	2字节	pulses (DPT = 7.001)	CRT	分析	设备会发送设备初创公司的计算价值。注意:无论启动时间Count Read是否启用, 这个值都会自动保存, 并且不能被清除
11	输出电压	2字节	Voltage(mV) (DPT=9.20)	CRT	测量	该装置定期以V或mV的形式发送测量的输出电压值
		4字节	electric potential(v) (DPT=14.027)			
12	输出电压警报	1位	Alarm (DTP = 1.005)	CRT	警报	当测量值超出正常工作范围时, 发送值为0或1的电报。 当测量值返回到正常范围时, 发送值为0或1的电报
13	输出电流	2字节	current,mA (DPT=7.012)	CRT	测量	该装置定期以A或mA的形式发送测量的输出电流值
		2字节	current,mA (DPT=9.021)			
		4字节	electric current,A (DPT=14.019)			
14	输出电流警报	1位	Alarm (DTP = 1.005)	CRT	警报	当测量值高于阈值时, 发送值为0或1的电报。当测量值返回到正常范围(小于磁滞)一个值为0或1的电报被发送

15	设备温度	2字节	temperature, °C (DPT=9.001)	CRT	测量	设备定时发送被测设备温度值, 以℃为单位
16	设备温度警报	1位	alarm (DTP = 1.005)	CRT	警报	当测量值高于阈值时, 发送值为0或1的电报。当测量值返回到正常范围(小于磁滞)一个值为0或1的电报被发送
17	追踪周期内的最大输出电流值	2字节	current, mA (DPT=7.012)	CRT	测量	该装置在每个周期结束时以A或mA的形式发送测量的输出电流值
		2字节	current, mA (DPT=9.021)			
		4字节	electric current, A (DPT=14.019)			
18	追踪周期内的最大设备温度值	2字节	temperature, °C (DPT=9.001)	CRT	测量	在每个周期结束时, 设备发送测得的设备温度值, 以℃为单位
19	总线负荷	1字节	percentage, 0~255% (DPT=5.004)	CRT	测量	设备以%的频率间隔发送测量的总线负载值[0-255%]
20	总线负荷警报	1位	alarm (DTP = 1.005)	CRT	警报	当测量值高于阈值时, 发送值为0或1的电报。当测量值返回到正常范围(小于磁滞)一个值为0或1的电报被发送
21	过载次数值	2字节	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	警报	该设备定期发送过载的计数值
22	过载累计时间	4字节	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	分析	该设备以每秒过载的方式发送总持续时间
23	短路次数	2字节	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	分析	该装置定时发送短路计数值
24	空载时间	4字节	time lag(s) (DPT=13.100)	CRT	分析	在激活时, 设备发送负载分离的时间计数器值
25	警报1	1位	Alarm (DTP = 1.005)	CRT	警报组	当测量值高于/低于阈值时, 发送值为0或1的电报。当测量值返回到正常范围(小于/大于滞后)一个值为0或1的电报被发送
26	次数1	2字节	Pulses (DPT = 7.001)	CRT	警报组	该设备发送输出电流、输出电压或设备温度的阈值事件的计数值
27	持续时间1	4字节	time lag(s) (DPT=13.100)	CRT	警报组	设备发送输出电流、输出电压或设备温度的总持续时间(以秒计)
28	警报2					
	-----					
31	警报3					
	-----					
34	警报4					
	-----					

3.参考ETS参数

3.1 一般功能

一般设置包含一些有用的功能，如心跳，发送电源存在信息，和远程重置使用电。

Heartbeat Time

60

s

Reset Type

With 1

Delay Time to Send Object "Power supply on"

No delay

图表显示了该参数的动态范围:

ETS - 文本	动态范围 [默认值]	注释
心跳服务	10 - 36,000S [60s]	心跳电报定期发送，以表明电源工作正常
复位方式	<div>• With 0</div> <div>• <b>With 1</b></div> <div>• With 0 or With 1</div>	设置电报类型以触发远程重置来重新启动KNX，但是。注:设备在短路10秒的情况下自动复位
发送对象的延迟时间： 电源就绪	No delay, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [No delay]	恢复正常工作状态后，在此时间延迟后发出电报，通知电源已准备好

下图显示了属于常规设置的对象:

编号	名称	长度	属性
1	心跳服务	1 位	正常工作时，定时向系统发送“1”电报
2	电源就绪	1 位	在初始启动或重置之后，在您通过该对象设置的时间延迟之后，将发送“1”的电报

3.2 测量

此菜单包含三种测量值:输出电压、输出电流和器件温度。

3.2.1 输出电压测量

该功能可用于监测输出电压，当输出超出28V - 31V工作范围时，发送测量值和上升报警。

Voltage Measurement

☒ Enable

☐ Disable

Voltage Object Type

☐ 2 Byte (DPT 9)

☒ 4 Byte (DPT 14)

Voltage Cyclic Sending

OFF

Voltage Alarm

☒ Enable

☐ Disable

Behaviour On Voltage Alarm Active

Send 1

Behaviour On Voltage Alarm Deactive

Send 0

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
电压测量	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用电压测量
电压对象的数据类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>4byte[DTP14]</li> <li>2byte[DPT9]</li> </ul>	选择数据点类型
定时上报电压的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	按您希望的时间间隔发送最新电压值
电压警报	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用报警功能
触发电压警报时的动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>不动作</li> <li>发送 0</li> <li>发送 1</li> </ul>	当电压异常时，选择反应
解除电压警报时的动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>不动作</li> <li>发送 0</li> <li>发送 1</li> </ul>	异常电压被消除后，选择反应

下图显示了属于常规设置的对象:

编号	名称	长度	属性
11	输出电压	2字节	该装置定期以V或mV的形式发送测量的输出电压值.
		4字节	
12	输出电压警报	1 位	当测量值超出正常工作范围时，发送值为0或1的电报。当测量值返回到正常范围时，发送值为0或1的电报。

### 3.2.2 输出电流测量

该功能可用于监测负载情况，发送测量电流，并在值高于阈值时发出上升报警。

Current Measurement

☒ Enable
 ☐ Disable

Current Object Type

4 Byte (DPT 14)

Current Difference Sending

OFF

Current Cyclic Sending

OFF

Current Alarm

☒ Enable
 ☐ Disable

Current Threshold

1280

mA

Current Hysteresis

10

mA

Behaviour On Current Alarm Active

Send 1

Behaviour On Current Alarm Deactive

Send 0

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
电流测量	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用电流测量
电流对象的数据类型e	<ul style="list-style-type: none"> <li>4byte[DTP14]</li> <li>2byte[DPT9]</li> </ul>	选择数据点类型
触发上报新值的电流波动值	OFF, 10mA, 15mA, 20mA, 25mA, 30mA, 40mA, 50mA, 60mA, 70mA, 80mA, 90mA, 100mA [OFF]	触发发送的实际值和上次发送值之间的差值
定时上报电流的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	按所需的时间间隔发送最新的当前值
电流警报	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用报警功能
电流阈值	10-1600mA [1280mA]	选择一个阈值来执行“当前警报激活行为”
电流滞回值	10-1280mA [10mA]	选择一个磁滞值来执行“当前告警失活行为”
触发电流警报时的动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>不动作</li> <li>发送 0</li> <li>发送 1</li> </ul>	当电流大于电流阈值时，选择一个反应
解除警报时的动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>不动作</li> <li>发送 0</li> <li>发送 1</li> </ul>	当电流低于“电流阈值”-“电流滞后”的值时，选择一个反应，例如1280mA - 10mA = 1270mA

下图是属于一般设置的对象:

编号	名称	长度	Usage
13	输出电流	2字节	该装置定期以A或mA的形式发送测量的输出电压值..
		4字节	
14	输出电流警报	1 位	当测量值高于阈值时，发送值为0或1的电报。 当测量值返回到正常范围(小于磁滞)一个值为0或1的电报被发送。

3.2.3 设备温度测量

该功能可用于监控设备内部温度，发送测量值，高于阈值时报警。

Temperature Measurement

☒ Enable ☐ Disable

Temperature Difference Sending

OFF

Temperature Cyclic Sending

OFF

Temperature Alarm

☒ Enable ☐ Disable

Temperature Threshold

70

°C

Temperature Hysteresis

1

°C

Behaviour On Temperature Alarm Active

Send 1

Behaviour On Temperature Alarm Deactive

Send 0

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
设备温度测量	<div><div>• 禁用</div><div>• 启用</div></div>	启用或禁用温度测量
触发上报新值的温度变动值	OFF, 2°C, 3°C, 4°C, 5°C, 6°C, 7°C, 8°C, 9°C, 10°C [OFF]	触发发送的实际值和上次发送值之间的差值
定时上报设备温度的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	按您希望的时间间隔发送最新电压值
温度警报	<div><div>• 禁用</div><div>• 启用</div></div>	启用或禁用报警功能
温度阈值	0-100°C [70°C]	选择一个阈值来执行“激活温度报警行为”
温度滞回值	0-40°C [1°C]	选择一个磁滞值来执行“温度报警失活行为”
触发温度警报时的动作	<div><div>• 不动作</div><div>• 发送 0</div><div>• 发送 1</div></div>	当温度高于温度阈值时，选择一个反应
解除温度警报时的动作	<div><div>• 不动作</div><div>• 发送 0</div><div>• 发送 1</div></div>	当温度低于“温度阈值”-“温度滞后”的值时，选择一个反应，例如70°C-1°C= 69°C

下图显示了属于常规设置的对象:

编号	名称	长度	属性
15	设备温度	2字节	设备将测量的输出电压值按℃定时发送.
16	设备温度警报	1 位	当测量值高于阈值时，发送值为0或1的电报。 当测量值返回到正常范围(小于磁滞)一个值为0或1的电报被发送.

3.3 最大跟踪值

最大跟踪值可用于测量“输出电流”和“最大器件温度”，并用于查找某一段时间内的最大观测值。在每个周期结束时，一个测量值可以通过总线发送。

Maximum Tracking Period

1800

s

Maximum Output Current

Maximum Current Tracking

☒ Enable

☐ Disable

Maximum Current Object Type

4 Byte (DPT 14)

Maximum Current Send

☒ Do not send

☐ Send at the end of period

Maximum Device Temperature

Maximum Temperature

☒ Enable

☐ Disable

Maximum Temperature Send

☒ Do not send

☐ Send at the end of period

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
最大值的追踪周期	10 - 36,000S [1800s]	确定跟踪的时间段
最大电流追踪功能	<div><div>禁用</div><div>启用</div></div>	启用或禁用最大电流跟踪
最大电流的对象数据类型	<div><div>2字节[DTP7,integer]</div><div>4字节[DTP14]</div><div>2字节[DPT9,float]</div></div>	选择数据点类型
最大电流发送设定	<div><div>不发送</div><div>周期结束时发送</div></div>	当选择在周期未发送时，在过期的跟踪周期后发送包含测量的最大输出电流值的电报
最大温度	<div><div>禁用</div><div>启用</div></div>	启用或禁用最高温度跟踪
最大温度发送设定	<div><div>不发送</div><div>周期结束时发送</div></div>	当选择在跟踪期末发送时，在跟踪期届满后发送含有该装置所测得的最高温度值的电报



下表显示属于常规设置的对象:

编号	名称	长度	属性
17	追踪周期内的最大设备温度值	2字节	该装置在每个周期结束时以A或mA的形式发送测量的输出电流值.
		4字节	
18	追踪周期内的最大设备温度值	2字节	在每个周期结束时, 设备发送测得的设备温度值, 以℃为单位.

### 3.4 总线负载

总线负载测量是监测负载状况。如果输出超过你设置的阈值，报警电报被发送。

#### Busload Measurement Settings

BusLoad Measurement

☒ Enable
 ☐ Disable

Busload Difference Sending

10 %

Busload Cyclic Sending

OFF

BusLoad Alarm

☒ Enable
 ☐ Disable

Busload Alarm Threshold

80 %

Busload Alarm Hysteresis

10 %

Behaviour On BusLoad Alarm Active

Send 1

Behaviour On BusLoad Alarm Deactive

Send 0

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
总线负荷测量功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用总线负载测量
触发上报新值的总线负荷波动值	1 - 100% [10%]	触发发送的实际值和上次发送值之间的差值
定时上报总线负荷的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	按您希望的间隔发送最新的总线负载值
总线负荷警报	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用总线加载alarm
总线负荷警报的阈值	1 - 100% [80%]	选择一个阈值来执行“总线负载行为告警活动”
总线负荷警报滞回值	1 - 70% [10%]	选择一个迟滞值来执行“总线负载告警失活行为”
触发总线负荷警报的动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>不动作</li> <li>发送 0</li> <li>发送 1</li> </ul>	当总线负载高于阈值时, 选择一个反应
解除总线负荷警报时的动作	<ul style="list-style-type: none"> <li>不动作</li> <li>发送 0</li> <li>发送 1</li> </ul>	当母线负载低于“母线负载报警阈值”-“母线负载报警滞后”的值时, 选择一个反应, 例如80% - 10% = 70%

下图显示了属于常规设置的对象:

编号	名称	长度	属性
19	总线负荷	1字节	设备每隔一定时间以%的比例发送测量母线负载值[0-255%]
20	总线负荷警报	1位	当测量值高于阈值时, 发送值为0或1的电报。当测量值返回到正常范围(小于磁滞)一个值为0或1的电报被发送

3.5 故障

故障菜单中有“过载”、“过载持续时间”、“短路计数”和“时间负载分离”。详情请参阅下表。

Overload Count

Overload Count Function

☒ Enable ☐ Disable

Overload Count Difference Sending

0

Times

Overload Count Cyclic Sending

OFF

Overload Duration

Overload Duration Function

☒ Enable ☐ Disable

Overload Duration Difference Sending

0

s

Short Circuits Count

Short Circuits Count Function

☒ Enable ☐ Disable

Short Circuits Count Difference Sending

0

Times

Short Circuits Count Cyclic Sending

OFF

Time Load Detached

Time Load Detached Duration Record

☒ Enable ☐ Disable

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
过载次数计数	<ul style="list-style-type: none"><li>禁用</li><li>启用</li></ul>	启用或禁用重载计数功能
触发上报新值的过载次数变动值	1 - 1000 [0]	当当前计数和之前发送的值之间存在计数差异时, 发送电报。这个计数差异的范围可以是0-1000,0=OFF。当负载大于1.6A时, 计数器计数一次
定时上报过载次数的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	按您希望的间隔发送最新的总线负载值
过载累计时间	<ul style="list-style-type: none"><li>禁用</li><li>启用</li></ul>	启用或禁用重载持续时间功能

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
触发上报新值的过载累计时间 变动值	0-36,000 [0]	当当前计数和之前发送的值之间存在持续时间差异时，发送电报。这个持续时间的差异可以是一个范围 0 - 36000秒，0 = OFF.计数器开始计数时，设备是在一个过载的条件
计算短路次数的功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用短路计数功能
触发上报新值的短路次数变动值	0-500 [0]	当当前计数和之前发送的值之间存在计数差异时，发送电报。这种计数差异可以在0 - 500的范围内，0 = OFF。当输出短路时，计数器计数一次
定时上报短路次数的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	按您希望的间隔发送最新短路计数值
记录空载的累计时间	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用时间加载分离持续时间记录。这个功能是用来计数多长时间的负载分离条件，如设备启动，KNX 总线复位或短路。

下图显示了属于常规设置的对象:

编号	名称	长度	属性
21	过载次数值	2字节	该设备定期发送过载的计数值
22	过载累计时间	4字节	该设备以每秒过载的方式发送总持续时间
23	短路次数	2字节	该装置定时发送短路计数值
24	空载时间	4字节	在激活时，设备发送负载分离的时间计数器值

### 3.6 计数器

计数器菜单中有“KNX总线重启次数”、“设备启动次数”、“总工作时间”和“从上次启动开始的工作时间”。详情请参阅下表:

Bus Restart Times Count
☒ Enable ☐ Disable
Restart Times Cyclic Sending
OFF

The Number of Devices Startup Times

Startup Times Count Read
☒ Enable ☐ Disable
Startup Times Cyclic Sending
OFF

The Total Working Time

Total Working Time Read
☒ Enable ☐ Disable
Total Working Time Difference Sending
0 s

Operating Time from Last Startup

Operating Time Duration
☒ Enable ☐ Disable
Operating Time Difference Sending
0 s

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
总线重启次数	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用总线重启时间计数
定时上报重启次数的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	按您希望的时间间隔发送最新值
读取启动次数	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用启动时间计数读出
定时上报启动次数的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours <b>[OFF]</b>	按您希望的时间间隔发送最新值
读取设备的总工作时间	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用总工作时间读出
触发上报新值的总工作累计时间变动值	0 - 28,000,000 <b>[0]</b>	触发发送的实际值和上次发送值之间的差值
启动后的运行时间	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁用</li> <li>启用</li> </ul>	启用或禁用运行时间持续时间
触发上报新值的累计运行时间变动值	0 - 28,000,000 <b>[0]</b>	触发发送的实际值和上次发送值之间的差值

下图显示了属于常规设置的对象:

编号	名称	长度	属性
<b>7</b>	总工作时间	4字节	设备在s中发送总工作时间的时间计数值。注意:无论是否启用启动时间计数读取, 该值都会自动保存, 无法清除
<b>8</b>	运行时间	4字节	设备发送自上次设备启动以来所经过的时间的计数值, 单位为s
<b>9</b>	总线复位次数	2字节	设备发送的数字计数值的KNX总线重新启动
<b>10</b>	设备启动次数	2字节	设备会发送设备初创公司的计算价值。注意:无论启动时间Count Read是否启用, 这个值都会自动保存, 并且不能被清除

3.7 自定义报警1 - 4

“定制报警”为用户提供可更改的测量值。有了这些可调的测量源，用户可以很容易地建立他们的偏好设置的目的。

Alarm Function	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Measurement Source	Output Current
Threshold Setting	1280 mA
Hysteresis Setting	10 mA
Alarm Type	<input checked="" type="radio"/> Limit Exceeded <input type="radio"/> Limit Undercut
Behaviour On Alarm Active	Send 1
Behaviour On Alarm Deactive	Send 0
Alarm Duration Difference Sending	0 s
Alarm Counter Difference Sending	0 Times
Alarm Counter Cyclic Sending	OFF

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
警报功能	<div><div>• 禁用</div><div>• 启用</div></div>	启用或禁用报警功能
监测源	<div><div>• 输出电流</div><div>• 设备温度</div><div>• 输出电压</div></div>	测量源的选择
阈值设定	10-1600mA [1280mA]	选择一个阈值来执行“激活报警行为”
	40-95°C [70°C]	
	28-32V [31V]	
滞回值设定	10-1280mA [10mA]	选择一个迟滞值来执行“告警失活行为”
	5-90°C [5°C]	
	1-6V [5V]	
警报类型	<div><div>• 低于下限</div><div>• 高于上限</div></div>	选择阈值区域位于阈值之上(超过限制)或低于阈值(限制切边)
触发警报时的动作	<div><div>• 不动作</div><div>• 发送0</div><div>• 发送1</div></div>	当检测值高于/低于阈值时，选择一个反应
解除警报时的动作	<div><div>• 不动作</div><div>• 发送0</div><div>• 发送1</div></div>	当检测值低于/高于“阈值设置”-“滞后设置”的值时，选择一个反应。比如 1280mA - 10mA = 1270mA

ETS-文本	动态范围 [默认值]	注释
触发上报新值的警报状态累计时间变动值	0-2,800,000 [0]	当当前计数和之前发送的值之间存在持续时间差异时，发送电报。这个持续时间的差异可以是0 - 2800000秒的范围，设备正在记录，但不会发出任何电报时，差异被设置为“0”。
触发上报新值的警告次数变动值	0-500 [0]	当当前计数和之前发送的值之间存在计数差异时，发送电报。这个计数差异可以是一个范围0 - 500，设备是记录，但不会发出任何电报时，差异被设置为“0”
定时上报警报次数的周期	OFF, 1min, 2min, 3min, 4min, 5min, 10min, 15min, 20min, 25min, 30min, 1hour, 2hours, 3hours, 4hours, 5hours, 6hours, 7hours, 8hours [OFF]	隔一段时间发期望的电报

下图是属于一般设置的对象:

编号	名称	长度	属性
<b>25, 28, 31, 34</b>	警报 1, 2, 3, 4	1位	当测量值高于/低于阈值时，发送值为0或1的电报。当测量值返回到正常范围(小于/大于滞后)，一个值为0的电报或被发送
<b>26, 29, 32, 35</b>	次数 1, 2, 3, 4	2字节	该设备发送输出电流、输出电压或设备温度的阈值事件的计数值
<b>27, 30, 33, 36</b>	持续时间 1, 2, 3, 4	4字节	设备发送输出电流、输出电压或设备温度的总持续时间(以秒计)

明緯企業股份有限公司

MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

248 新北市五股區五權三路28號

No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New Taipei City 248, Taiwan

Tel: 886-2-2299-6100 Fax: 886-2-2299-6200

<http://www.meanwell.com> E-mail: [info@meanwell.com](mailto:info@meanwell.com)

*Your Reliable Power Partner*



# **KNX-40E-1280D**

## **Bedienungsanleitung**

“Das Handbuch ist eine übersetzte Version. Im Streitfall folgt immer die englische Version.”



# Inhalt

<b>1. Überblick .....</b>	<b>1</b>
Überblick Geräte .....	1
Verwendung & möglich Anwendungen .....	1
Anzeigen und Betrieb Elemente.....	1
Erklärung der LED Status.....	2
Schaltkreis Diagramme .....	2
Verdrahtung .....	3
Informationen an der ETS-Software .....	3
Beginnend oben.....	3
<b>2. Kommunikation Objekte.....</b>	<b>4</b>
Zusammenfassung und Verwendung .....	4
<b>3. Referenz ETS-Parameter .....</b>	<b>6</b>
Allgemeines Funktion .....	6
Messungen .....	6
Maximal Verfolgung.....	10
Buslast .....	11
Fehlerhaft .....	12
Zähler .....	13
Kundenspezifischer Alarm 1-4.....	15

## 1. Übersicht

### 1.1 Überblick Geräte

Das Handbuch bezieht sich auf folgende Geräte: (Bestellcode bzw. fett gedruckt):

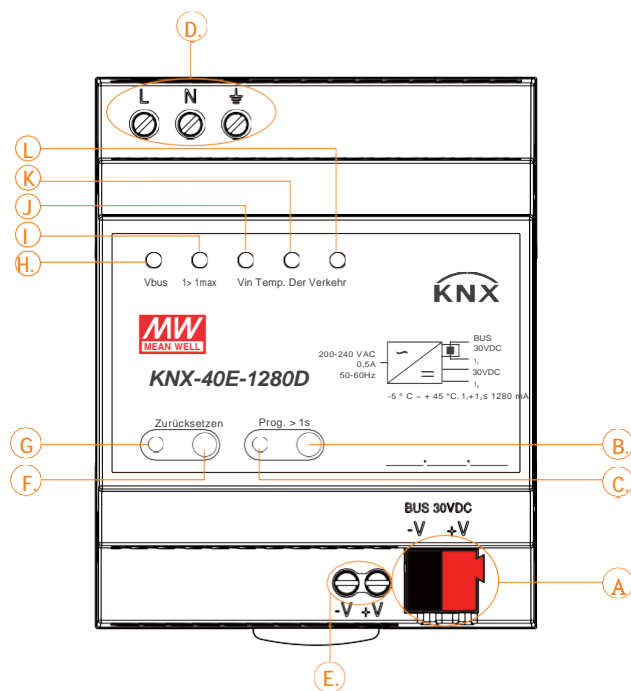
- **KNX-40E-1280D**: EINGANG: 180 ~ 264 VAC 47 ~ 63 Hz, AUSGANG: 1280 mA, 30 V.

### 1.2 Verwendung & mögliche Anwendungen

Das KNX-Netzteil KNX-40E-1280D ist ein 1280-mA-Netzteil mit hohem Wirkungsgrad und geringem Platzbedarf von nur 4SU (72 mm). Das Gerät verfügt über einen KNX-Bus-Choke-Ausgang und einen zusätzlichen Ausgang für die Hilfsenergie. Die -30 ~ +70°C Ein breiter Temperaturbereich kann alle Arten von Anwendungen erfüllen. Zur Fehlerbehebung, Überwachung, Ausgangsspannung, Ausgangsstrom, Busverkehr,

Gerätetemperatur und andere tatsächliche Messwerte können über KNX gesendet werden. LED-Anzeigen werden bei normalem Betrieb, Überlastbedingungen und RESET-Betrieb verwendet. Es eignet sich perfekt zum Einschalten von Produkten, die mit der Marke KNX gekennzeichnet sind.

### 1.3 Anzeigen und Bedienelemente



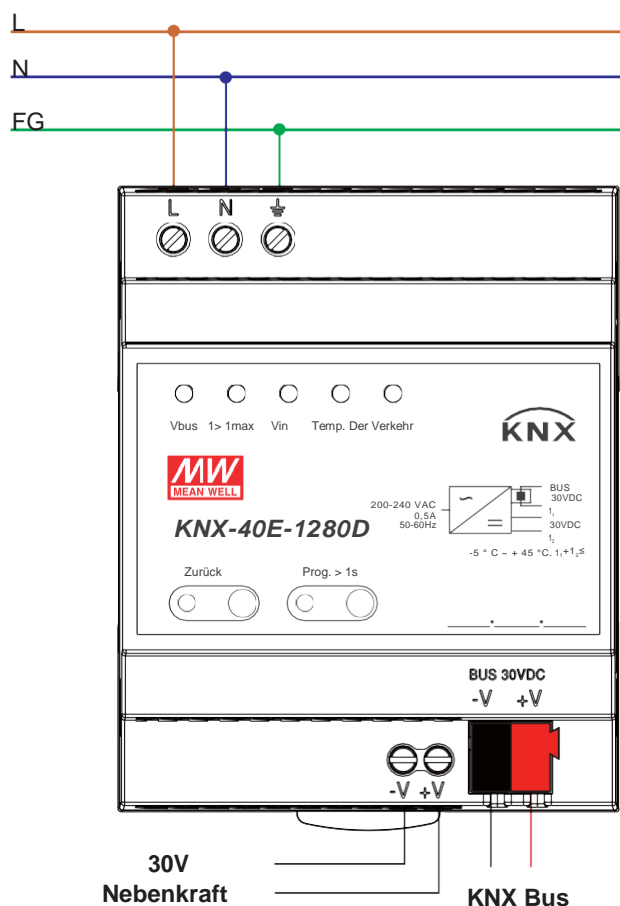
- (A) : Busanschlussklemme
- (B) : Programmieraste
- (C) : Programmier-LED
- (D) : AC-Eingang
- (E) : Zusatzleistung
- (F) : Reset-Knopf
- (G) : LED zurücksetzen
- (H) : Busspannungs-LED, Vbus
- (I) : Ausgangsstrom-LED, I > Imax
- (J) : Power Input LED, Vin
- (K) : Innentemperatur-LED, T<sub>emp</sub>
- (L) : Telegrammverkehr LED, Verkehr

## 1.4 Erklärung des LED-Status

Nummer	LED-Licht	Farbe, Typ angeben	Erklärung / Bereich
C	Programmierung	Rot, konstant	Das Gerät befindet sich im Programmiermodus
G	KNX Reset	Rot, konstant	Das Gerät befindet sich während eines KNX-Bus-Neustarts
H	Busspannung, Vbus	Grün, konstant	Die KNX-Busspannung beträgt 28 ~ 31VDC
		Rot, konstant	KNX Busspannung <28VDC
		Orange, konstant	KNX Busspannung > 31VDC
I	Ausgangsstrom, I> I <sub>max</sub>	Grün, konstant	Ausgangsstrom <1280mA
		Orange, konstant	Der Ausgangsstrom beträgt 1280mA ~ 1600mA
		Rot, konstant	Ausgangsstrom > 1600 mA (Überlast)
J	Leistungsaufnahme, Vin	Grün, konstant	Stromversorgung über AC-Eingang
		Grün, blinkend	Stromversorgung über Gleichstromeingang
		Rot, konstant	AC / DC-Eingang fällt aus
K	Innentemperatur, Temp	Grün, konstant	Die Innentemperatur beträgt 0 ~ 75 ° C.
		Rot, konstant	Die Innentemperatur liegt außerhalb dieses Bereichs
L	Telegrammverkehr, Verkehr	Grün, blinkend	Telegrammlast <80%
		Rot, konstant	Telegrammlast >= 80%

Hinweis: Die Anwendungsdatenbank muss in den KNX-40E-1280D heruntergeladen werden, damit die LED-Anzeige ordnungsgemäß funktioniert.

## 1.5 Schaltkreis Diagramme



### 1.6 Verdrahtung

- Verwenden Sie Drähte mit einem angemessenen Querschnitt
- Verwenden Sie eine geeignete Halterung Werkzeuge für die Verkabelung und Montage
- Das Die maximale Anzahl der angeschlossenen Busgeräte beträgt 256
- Die maximale Länge von Ein Liniensegment ist 350 m lang, gemessen entlang der Linie zwischen der Stromversorgung und dem am weitesten entfernten Busgerät
- Das Der maximale Abstand zwischen zwei Busgeräten darf 700 m nicht überschreiten
- Das Die maximale Länge einer Buslinie beträgt 1000 m, wobei alle Segmente berücksichtigt werden

Art	AC und Neben Leistung Klemmen (L, N, $\frac{1}{2}$ , + V, -V)	KNX-Busterminal (BUS + V, <b>BUS</b> -V)
Massiver Draht	0,5 ~ 4,0 mm	0,6 ~ 0,8 & spplus;
Litzendraht	0,5 ~ 2,5 mm <sup>2</sup>	-----
Amerikanische Drahtstärke	12 ~ 26AWG	20 ~ 22AWG
Abisolierlänge	6,5 mm (0,255 ")	5 mm (0,196 ")
Schraubendreher	3mm geschlitzt	-----
Empfohlenes Anzugsmoment	8 kgf-cm (7 lb-in)	-----

### 1.7 Informationen bei der ETS-Software

Auswahl in der Produktdatenbank:

Hersteller: MEANWELL Enterprises Co.Ltd.

Produktfamilie: Systemgeräte Produkttyp:

Netzteil

Produktname: abhängig vom verwendeten Typ, z. B.: KNX-40E-1280D, Netzteil (230 V / 1280 mA)

Bestellnummer: abhängig vom verwendeten Typ, z. B.: KNX-40E-1280D

### 1.8 Beginnend oben

Nach der Verkabelung folgen die Zuordnung der physikalischen Adresse und die Parametrierung jedes Kanals:

- (1) Verbinden Sie die Schnittstelle mit dem Bus, z. B. die MEANWELL USB-Schnittstelle KSI-01U.
- (2) Schalten der Stromversorgung.
- (3) Schalten Sie den Bus ein.
- (4) Drücken Sie die Programmier Taste am Gerät (rote Programmier-LED leuchtet).
- (5) Laden der physischen Adresse aus der ETS-Software über die Schnittstelle (rote LED erlischt, auch dieser Vorgang wurde abgeschlossen erfolgreich).
- (6) Laden der Anwendung mit angeforderter Parametrierung.
- (7) Wenn Wenn das Gerät aktiviert ist, können Sie die angeforderten Funktionen testen (auch mit der ETS-Software möglich).

## 2. Kommunikation Objekte

### 2.1 Zusammenfassung und Verwendung

Num	Objektfunktion	Länge	DPT	Flagge	Funktionsbereich	Beschreibung
Zentrale Objekte:						
1	Heartbeat	1bit	Auslösen (DPT 1.017)	CRT	Information	Dieses Objekt ist dauerhaft angezeigt und bei normaler Arbeit wird in regelmäßigen Abständen ein Telegramm von „1“ gesendet
2	Netzteil ein	1bit	Auslösen (DPT 1.017)	CRT	Information	Dieses Objekt ist Wird permanent angezeigt und nach dem ersten Start oder Zurücksetzen wird ein Telegramm von „1“ gesendet
3	Messungen senden	1bit	Schalter (DPT 1.001)	CRT	Anfrage	Dieses Objekt ist dauerhaft angezeigt. Alle tatsächlich gemessenen Werte (Ausgangsstrom, Ausgangsspannung, Temperatur, Buslast) werden als Antwort auf ein Telegramm mit „1“ gesendet.
4	Alle Daten löschen	1bit	Schalter (DPT 1.001)	CW	Anfrage	Dieses Objekt ist dauerhaft angezeigt. Alle Zahlenzählerwerte und Zeitählerwerte außer Arbeitszeit und Startzeiten werden durch ein Telegramm mit „1“ auf Null gesetzt.
5	Kalkulationen senden	1bit	Schalter (DPT 1.001)	CW	Anfrage	Dieses Objekt ist dauerhaft angezeigt. Alle tatsächlichen Zahlenzählerwerte und Zeitählerwerte (Überlastzahl, Überlastdauer, Kurzschlusszahl, Zeitverlust getrennt, Rücksetzzahl, KNX-Busneustart, Gerätestart, Arbeitszeit, Betriebszeit seit dem letzten Start, Alarmdauer 1-4, Alarm count 1-4) werden als Antwort auf ein Telegramm mit „1“
6	Bus Reset	1bit	Schalter (DPT 1.001)	DPT	Anfrage zurücksetzen	Dieses Objekt ist dauerhaft angezeigt. Ausgelöst durch a Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 Das Gerät startet einen Rücksetzvorgang.
7	Gesamte Arbeitszeit	4 Bytes	Zeitverzögerungen (DPT = 13.100)	CRT	Analyse	Das Gerät sendet den Zeitzählwert der Gesamtarbeitszeit in s. Hinweis: Unabhängig davon, ob die Gesamtarbeitszeit aktiviert ist oder nicht, ist dieser Wert wird automatisch gespeichert und kann nicht gelöscht werden.
8	Zeit vom letzten Start	4 Bytes	Zeitverzögerungen (DPT = 13.100)	CRT	Analyse	Das Gerät sendet den Zeitzählwert der Zeit, die seit dem letzten Gerätestart in s vergangen ist.
9	Die Anzahl der Bus Neustartzeiten	2 Bytes	Impulse (DPT = 7.001)	CRT	Analyse	Das Gerät sendet den gezählten Wert für den Neustart des KNX-Busses.
10	Die Anzahl der Geräte Neustartzeiten	2 Bytes	Impulse (DPT = 7.001)	CRT	Analyse	Das Gerät sendet den gezählten Wert der Gerätestarts. Hinweis: Unabhängig von den Startzeiten Count Read ist aktiviert oder nicht, dieser Wert wird automatisch gespeichert und kann nicht gelöscht werden.
11	Ausgangsspannung gemessen	2 Bytes	Spannung (mV) (DPT = 9.20)	CRT	Messung	Das Gerät sendet in regelmäßigen Abständen den gemessenen Ausgangsspannungswert in V oder mV.
		4 Bytes	elektrisch Potenzial (v) (DPT = 14.027)			
12	Ausgangsspannungsalarm	1bit	Alarm (DTP = 1,005)	CRT	Alarm	Wenn der gemessene Wert außerhalb des normalen Arbeitsbereichs liegt, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn die Messwerte in den Normalbereich zurückkehren, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.
13	Ausgangsstrom gemessen	2 Bytes	Strom, mA (DPT = 7,012)	CRT	Messung	Das Gerät sendet in regelmäßigen Abständen den gemessenen Ausgangsstromwert in A oder mA.
		2 Bytes	Strom, mA (DPT = 9,021)			
		4 Bytes	elektrischer Strom, A (DPT = 14.019)			
14	Ausgangsstromalarm	1bit	Alarm (DTP = 1,005)	CRT	Alarm	Wenn der gemessene Wert über dem Schwellenwert liegt, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn der Messwerte kehren zum Normalbereich zurück (kleiner als die Hysterese). Es wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.

15	Temperatur des Gerätes gemessen	2 Bytes	Temperatur° C. (DPT = 9,001)	CRT	Messung	Das Gerät sendet den gemessenen Gerätetemperaturwert in ° C. in regelmäßigen Abständen.
16	Temperaturalarm des Gerätes	1bit	Alarm (DTP = 1,005)	CRT	Alarm	Wenn der gemessene Wert über dem Schwellenwert liegt, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn der Messwerte kehren zum Normalbereich zurück (kleiner als die Hysterese). Es wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.
17	der maximale Ausgangsstrom während des Verfolgenszeitraumes	2 Bytes	Strom, mA (DPT = 7,012)	CRT	Messung	Das Gerät sendet am Ende jeder Periode den gemessenen Ausgangsstromwert in A oder mA.
		2 Bytes	Strom, mA (DPT = 9,021)			
		4 Bytes	elektrischer Strom, A (DPT = 14.019)			
18	die maximale Temperatur des Gerätes während des Verfolgenszeitraumes	2 Bytes	Temperatur° C. (DPT = 9.001)	CRT	Messung	Das Gerät sendet das gemessene Gerät Temperaturwert in ° C. am Ende jeder Periode.
19	Buslast gemessen	1 Byte	Prozentsatz 0 ~ 255% (DPT = 5,004)	CRT	Messung	Das Gerät sendet in regelmäßigen Abständen den gemessenen Buslastwert in% [0-255%]
20	Buslastalarm	1bit	Alarm (DTP = 1,005)	CRT	Alarm	Wenn der gemessene Wert über dem Schwellenwert liegt, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn die Messwerte in den Normalbereich (kleiner als die Hysterese) zurückkehren, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.
21	Die Anzahl der Überlastzeiten	2 Bytes	Impulse (DPT = 7.001)	CRT	Analyse	Das Gerät sendet in regelmäßigen Abständen den überzählten Wert der Überlastung.
22	Überlast Dauer	4 Bytes	Impulse (DPT = 7.001)	CRT	Analyse	Das Gerät sendet die Gesamtdauer der Überlast in Sekunden
23	Die Anzahl der Kurzschlusszeiten	2 Bytes	Impulse (DPT = 7.001)	CRT	Analyse	Das Gerät sendet in regelmäßigen Abständen den Zählwert des Kurzschlusses.
24	Zeit Last abgelöst	4 Bytes	Zeitverzögerungen (DPT = 13.100)	CRT	Analyse	Bei Aktivierung sendet das Gerät den Zeitzählerwert der Lastablösungen
25	Alarm 1	1bit	Alarm (DTP = 1,005)	CRT	Gruppenalarm	Wenn der gemessene Wert über / unter dem Schwellenwert liegt, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn die Messwerte in den Normalbereich zurückkehren (kleiner / höher als die Hysterese), wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.
26	Zähler 1	2 Bytes	Impulse (DPT = 7.001)	CRT	Gruppenalarm	Das Gerät sendet den gezählten Wert von Schwellenereignisse für Ausgangsstrom, Ausgangsspannung oder Gerätetemperatur.
27	Dauer 1	4 Bytes	Zeitverzögerungen (DPT = 13.100)	CRT	Gruppenalarm	Das Gerät sendet die Gesamtdauer (in Sekunden) für Ausgangsstrom, Ausgangsspannung oder Gerätetemperatur.
28	Alarm 2					
	-----					
31	Alarm 3					
	-----					
34	Alarm 4					
	-----					

### 3. Referenz ETS-Parameter

#### 3.1 Allgemeines Funktion

Die allgemeinen Einstellungen enthalten einige nützliche Funktionen, z. B. Herzschlag, Senden einer Meldung zur Anwesenheit des Netzteils und Remote-Reset mithilfe eines Telegramms.

Heartbeat Time	60	s
Reset Type	With 1	
Delay Time to Send Object "Power supply on"	No delay	

Das Diagramm zeigt den Dynamikbereich für diesen Parameter:

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Herzschlagzeit	10 - 36.000S <b>[60s]</b>	Das Herzschlag-Telegramm wird in regelmäßigen Abständen an gesendet Zeigen Sie an, dass das Netzteil normal funktioniert
Typ zurücksetzen	Mit 0 <b>Mit 1</b> Mit 0 oder mit 1	Stellen Sie die Telegrammtypen ein, auf die ein Remote-Reset ausgelöst werden soll Starten Sie den KNX aber neu. HINWEIS: Das Gerät setzt sich selbst zurück automatisch bei Kurzschlussbedingungen für 10 Sek
Verzögerungszeit zum Senden des Objekts: Stromversorgung eingeschaltet	Keine Verzögerung, 1 Minute, 2 Minuten, 3 Minuten, 4 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 25 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden <b>[Keine Verzögerung]</b>	Nach der Rückkehr Im normalen Betriebszustand wird nach dieser Zeitverzögerung ein Telegramm gesendet, um zu benachrichtigen, dass die Stromversorgung bereit ist

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
1	Heartbeat	1 Bit	Senden Sie in regelmäßigen Abständen ein Telegramm von „1“ an das System bei normaler Arbeit
2	Netzteil ein	1 Bit	Nach dem ersten Start oder Zurücksetzen wird ein Telegramm von „1“ gesendet Nach einer Zeitverzögerung stellen Sie über dieses Objekt ein

#### 3.2 Messungen

Dieses Menü enthält drei Messungen: Ausgangsspannung, Ausgangsstrom und Gerätetemperatur.

##### 3.2.1 Ausgangsspannungsmessung

Diese Funktion kann verwendet werden, um die Ausgangsspannung zu überwachen, gemessene Werte zu senden und einen Alarm zu erzeugen, wenn der Ausgang außerhalb des Arbeitsbereichs von 28 V bis 31 V liegt.

Voltage Measurement	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Voltage Object Type	<input type="radio"/> 2 Byte (DPT 9) <input checked="" type="radio"/> 4 Byte (DPT 14)
Voltage Cyclic Sending	OFF
Voltage Alarm	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Behaviour On Voltage Alarm Active	Send 1
Behaviour On Voltage Alarm Deactive	Send 0

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Spannungsmessung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Spannungsmessung
Spannungsobjektyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 Byte [DTP14]</b></li> <li>• 2 Byte [DPT9]</li> </ul>	Datenpunktyp auswählen
Spannungszyklisches Senden	AUS, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden <b>[AUS]</b>	Senden Sie den neuesten Spannungswert in den gewünschten Intervallen
Spannungsalarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Alarmfunktion
Verhalten bei Spannungsalarm aktiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• Senden 0</li> <li>• <b>Senden 1</b></li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion, wenn eine abnormale Spannung vorliegt
Verhalten bei Spannungsalarm deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• <b>Senden 0</b></li> <li>• Senden 1</li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion nach abnormaler Spannung entfernt

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
11	Ausgangsspannung gemessen	2 Bytes	Das Gerät sendet in regelmäßigen Abständen den gemessenen Ausgangsspannungswert in V oder mV.
		4 Bytes	
12	Ausgangsspannungsalarm	1 Bit	Wenn der gemessene Wert außerhalb des normalen Arbeitsbereichs liegt, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn die Messwerte in den Normalbereich zurückkehren, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.

### 3.2.2 Ausgangsstrommessung

Diese Funktion kann verwendet werden, um die Lastbedingungen zu überwachen, den gemessenen Strom zu senden und einen Alarm zu erhöhen, wenn die Werte über dem Schwellenwert liegen.

Current Measurement	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Current Object Type	4 Byte (DPT 14) ▼
Current Difference Sending	OFF ▼
Current Cyclic Sending	OFF ▼
Current Alarm	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Current Threshold	1280 ▲▼ mA
Current Hysteresis	10 ▲▼ mA
Behaviour On Current Alarm Active	Send 1 ▼
Behaviour On Current Alarm Deactive	Send 0 ▼



ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Strommessung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Strommessung
Aktueller Objekttyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4 Byte [DTP14]</b></li> <li>• 2 Byte [DPT9]</li> </ul>	Datenpunkttyp auswählen
Aktuelle Differenz senden	AUS, 10 mA, 15 mA, 20 mA, 25 mA, 30 mA, 40 mA, 50 mA, 60 mA, 70 mA, 80 mA, 90 mA, 100 mA [AUS]	Differenz zwischen dem tatsächlichen und dem zuletzt gesendeten Wert, die das Senden auslöst
Aktuelles zyklisches Senden	AUS, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden [AUS]	Senden Sie den neuesten aktuellen Wert in den gewünschten Intervallen
Aktueller Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Alarmfunktion
Aktueller Schwellenwert	10-1600mA [1280 mA]	Wählen Sie einen Schwellenwert aus, um das auszuführen ""Verhalten on Aktueller Alarm Aktiv""
Aktuelle Hysterese	10-1280 mA [10mA]	Wählen Sie einen HystereseWert aus, um die ""Verhalten on Aktueller Alarm Deaktiviert""
Verhalten bei aktuellem Alarm aktiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• Senden 0</li> <li>• <b>Senden 1</b></li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion aus, wenn der Strom höher als der Stromschwellenwert ist
Verhalten bei aktuellem Alarm deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• <b>Senden 0</b></li> <li>• Senden1</li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion, wenn der Strom niedriger als ist ein Wert von "Stromschwelle "-" Stromhysterese ", z 1280 mA - 10 mA = 1270 mA

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
<b>13</b>	Ausgangsstrom gemessen	2 Bytes	Das Gerät sendet den gemessenen Ausgangsspannungswert in regelmäßigen Abständen in A oder mA.
		4 Bytes	
<b>14</b>	Ausgangsstromalarm	1 Bit	Wenn der gemessene Wert über dem Schwellenwert wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn die Messwerte in den Normalbereich (kleiner als die Hysterese) zurückkehren, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.

### 3.2.3 Gerätetemperaturmessung

Mit dieser Funktion können Sie die Innentemperatur des Geräts überwachen, gemessene Werte senden und einen Alarm auslösen, wenn die Werte über dem Schwellenwert liegen.

Temperature Measurement	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Temperature Difference Sending	OFF
Temperature Cyclic Sending	OFF
Temperature Alarm	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Temperature Threshold	70 °C
Temperature Hysteresis	1 °C
Behaviour On Temperature Alarm Active	Send 1
Behaviour On Temperature Alarm Deactive	Send 0

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Temperatur messung	<b>Deaktivieren</b> • Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Temperaturmessung
Temperatur Differenz senden	AUS, 2° C., 3° C., 4° C., 5° C., 6° C. 7° C. 8° C. 9° C. 10° C. [AUS]	Differenz zwischen dem tatsächlichen und dem zuletzt gesendeten Wert, die das Senden auslöst
Temperatur Zyklisches Senden	AUS, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden [AUS]	Senden Sie den neuesten Spannungswert in den gewünschten Intervallen
Temperatur e Alarm	• <b>Deaktivieren</b> • Aktivieren	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Alarmfunktion
Temperatur Schwelle	0-100 ° C [70° C]	Wählen Sie einen Schwellenwert aus, um das auszuführen ""Verhalten ein Temperaturalarm Aktiv""
Temperatur Hysteresis	0-40 ° C [1° C]	Wählen Sie einen Hysteresewert aus, um die ""Verhalten ein Temperaturalarm Deaktiviert""
Verhalten bei Temperaturalarm Aktiv	• Nichts zu tun • Senden 0 • <b>Senden 1</b>	Wählen Sie eine Reaktion, wenn die Temperatur höher als der Temperaturschwellenwert ist
Verhalten bei Temperaturalarm Deaktivieren	• Nichts zu tun • <b>Senden 0</b> • Senden 1	Wählen Sie eine Reaktion, wenn die Temperatur niedriger als ist ein Wert von "T.Temperaturschwelle " - "Temperatur Hysteresis", z.B 70 ° C - 1 ° C = 69 ° C.

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
15	Temperatur des Gerätes gemessen	2 Bytes	Das Gerät sendet den gemessenen Ausgangsspannungswert in ° C. regelmäßige Abstände.
16	Temperaturalarm des Gerätes	1 Bit	Wenn der gemessene Wert über dem Schwellenwert wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn die Messwerte in den Normalbereich (kleiner als die Hysterese) zurückkehren, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.

### 3.3 Maximal Verfolgung

Für die Messquellen steht maximale Heftung zur Verfügung ""Ausgangsstrom"" und ""Maximale Gerätetemperatur"" und wird verwendet, um den maximal beobachteten Wert über einen bestimmten Zeitraum zu ermitteln. Am Ende jeder Periode kann ein Messwert über den Bus gesendet werden.

Maximum Tracking Period
 s

---

Maximum Output Current

Maximum Current Tracking
☒ Enable
☐ Disable

Maximum Current Object Type

Maximum Current Send
☒ Do not send
☐ Send at the end of period

---

Maximum Device Temperature

Maximum Temperature
☒ Enable
☐ Disable

Maximum Temperature Send
☒ Do not send
☐ Send at the end of period

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Maximaler Verfolgungszeitraum	10 - 36.000S <b>[1800s]</b>	Bestimmen Sie den Zeitraum für die Verfolgung
Maximale Stromaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die maximale Stromverfolgung
Maximaler aktueller Objekttyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Byte [DTP7, Ganzzahl]</li> <li>• <b>4 Byte [DTP14]</b></li> <li>• 2 Byte [DPT9, float]</li> </ul>	Datenpunkttyp auswählen
Maximaler aktueller Sendevorgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nicht senden</b></li> <li>• Senden Sie am Ende des Zeitraums</li> </ul>	Ein Telegramm mit der maximal gemessenen Ausgabe Der aktuelle Wert wird nach einer abgelaufenen Verfolgungsperiode gesendet, wenn Senden am Ende der Periode ausgewählt ist
Maximale Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren der maximalen Temperaturverfolgung
Maximale Temperatur senden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nicht senden</b></li> <li>• Senden Sie am Ende des Zeitraums</li> </ul>	Ein Telegramm mit dem maximal gemessenen Temperaturwert des Geräts wird nach einem gesendet Abgelaufene Verfolgungsperiode, wenn Senden am Ende von Punkt ist ausgewählt

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
17	Maximaler Ausgangsstrom während der Verfolgungsperiode	2 Bytes	Das Gerät sendet den gemessenen Ausgangsstromwert in A oder mA am Ende jeder Periode.
		4 Bytes	
18	Maximale Gerätetemperatur während des Verfolgungszeitraums	2 Bytes	Das Gerät sendet den gemessenen Gerätetemperaturwert in ° C. am Ende jeder Periode.

### 3.4 Buslast

Die Buslastmessung dient zur Überwachung der Lastbedingungen. Wenn der Ausgang den von Ihnen festgelegten Schwellenwert überschreitet, wird ein Alarmtelegramm gesendet.

#### Busload Measurement Settings

BusLoad Measurement

☒ Enable
 ☐ Disable

Busload Difference Sending

%

Busload Cyclic Sending

BusLoad Alarm

☒ Enable
 ☐ Disable

Busload Alarm Threshold

%

Busload Alarm Hysteresis

%

Behaviour On BusLoad Alarm Active

Behaviour On BusLoad Alarm Deactive

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
BusLoad-Messung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Buslastmessung
Senden der Buslastdifferenz	1 - 100% <b>[10%]</b>	Differenz zwischen dem tatsächlichen und dem zuletzt gesendeten Wert, die das Senden auslöst
Buslast Zyklisches Senden	AUS, 1 Minute, 2 Minuten, 3 Minuten, 4 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 25 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden <b>[AUS]</b>	Senden Sie den neuesten Buslastwert in den gewünschten Intervallen
BusLoad-Alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie das Busload-Alarm
Buslast-Alarmschwelle	1 - 100% <b>[80%]</b>	Wählen Sie einen Schwellenwert aus, um das auszuführen ""Verhalten bei BusLoad-Alarm aktiv""
Buslastalarm-Hysteresis	1 - 70% <b>[10%]</b>	Wählen Sie einen Hysteresewert aus, um die ""Verhalten bei BusLoad-Alarm deaktiviert""
Verhalten bei BusLoad Alarm aktiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• Senden 0</li> <li>• <b>Senden 1</b></li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion, wenn die Buslast höher als die ist Schwelle
Verhalten bei BusLoad Alarm deaktiviert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• Senden 0</li> <li>• <b>Senden 1</b></li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion aus, wenn die Buslast unter einem Wert von liegt "Busload Alarm Threshold" - "Busload Alarm Hysteresis", zB 80% - 10% = 70%

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
19	Buslast gemessen	1 Byte	Das Gerät sendet den gemessenen Buslastwert in % in regelmäßigen Abständen [0-255%]
20	Buslastalarm	1bit	Wenn der gemessene Wert über dem Schwellenwert liegt, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn die Messwerte in den Normalbereich (kleiner als die Hysteresese) zurückkehren, wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet.

### 3.5 Fehlerhaft

Es gibt ""Überzählung"", ""Überlastungsdauer"", ""Kurzschlüsse zählen"" und ""Zeitlast gelöst"" im Menü Fehlerhaft. Detaillierte Informationen finden Sie in den folgenden Tabellen.

#### Overload Count

---

Overload Count Function
☒ Enable
☐ Disable

Overload Count Difference Sending
Times

Overload Count Cyclic Sending

#### Overload Duration

---

Overload Duration Function
☒ Enable
☐ Disable

Overload Duration Difference Sending
s

#### Short Circuits Count

---

Short Circuits Count Function
☒ Enable
☐ Disable

Short Circuits Count Difference Sending
Times

Short Circuits Count Cyclic Sending

#### Time Load Detached

---

Time Load Detached Duration Record
☒ Enable
☐ Disable

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Überlastzählfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivieren</li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren der Überlastzählfunktion
Überlastungszählungsunterschied Senden	1 - 1000 [0]	Das Telegramm wird gesendet, wenn ein Zählunterschied besteht zwischen der aktuellen Zählung und dem zuvor gesendeten Wert. Diese Zählerdifferenz kann ein Bereich von 0-1000 sein, 0 = AUS. Der Zähler zählt einmal, wenn die Last größer als 1,6 A ist.
Überlastzahl zyklisch Senden	AUS, 1 min, 2 min, 3 min, 4 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 25 min, 30 min, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden [AUS]	Senden Sie den neuesten Buslastwert in den gewünschten Intervallen
Überlastungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivieren</li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren der Überlastungsdauerfunktion

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Überlastungsdauer Differenz senden	0-36.000 <b>[0]</b>	Das Telegramm wird gesendet, wenn es einen Zeitunterschied gibt zwischen der aktuellen Zählung und dem zuvor gesendeten Wert.  Diese Dauerdifferenz kann einen Bereich von 0 bis 36000 Sekunden betragen. 0 = AUS. Der Zähler beginnt zu zählen, wenn das Gerät ist in einem Überlastungszustand.
Kurzschlusszählfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren der Kurzschlusszählfunktion
Kurzschlüsse zählen Differenz senden	0-500 <b>[0]</b>	Telegramm wird gesendet, wenn es einen Zählunterschied zwischen gibt aktuelle Zählung und der zuvor gesendete Wert. Diese Zählung Unterschied kann ein Bereich von 0 - 500 sein, 0 = AUS. Der Zähler zählt einmal, wenn am Ausgang ein Kurzschluss vorliegt.
Kurzschlüsse zählen zyklisches Senden	AUS, 1 Minute, 2 Minuten, 3 Minuten, 4 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 25 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden <b>[AUS]</b>	Senden Sie den neuesten Kurzschlusszählwert in den von Ihnen gewünschten Intervallen
Zeitlast Freistehende Dauer Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren des Datensatzes für die Dauer der getrennten Zeitlast.  Diese Funktion wird verwendet, um zu zählen, wie lange die Lasten unter Bedingungen wie Gerätestart, Zurücksetzen des KNX-Busses oder Kurzschluss getrennt sind.

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
<b>21</b>	Die Anzahl der Überlastungszeiten	2 Bytes	Das Gerät sendet den gezählten Wert der Überlastung in regelmäßigen Abständen.
<b>22</b>	Überlastungsdauer	4 Bytes	Das Gerät sendet die Gesamtdauer der Überlast in zweite
<b>23</b>	Die Anzahl der Kurzschlusszeiten	2 Bytes	Das Gerät sendet den nummergezählten Wert short Schaltung in regelmäßigen Abständen.
<b>24</b>	Zeitlast gelöst	4 Bytes	Bei Aktivierung sendet das Gerät den Zeitzählerwert von Lastablösungen

### 3.6 Zähler

Es gibt ""Die Anzahl der KNX-Bus-Neustartzeiten"", ""Die Anzahl der Startzeiten der Geräte"", ""Die Gesamtarbeitszeit"" und „Betriebszeit vom letzten Start“ im Zählermenü. Detaillierte Informationen finden Sie in den folgenden Tabellen.

Bus Restart Times Count
☒ Enable
☐ Disable

Restart Times Cyclic Sending
OFF

The Number of Devices Startup Times

Startup Times Count Read
☒ Enable
☐ Disable

Startup Times Cyclic Sending
OFF

The Total Working Time

Total Working Time Read
☒ Enable
☐ Disable

Total Working Time Difference Sending
0
s

Operating Time from Last Startup

Operating Time Duration
☒ Enable
☐ Disable

Operating Time Difference Sending
0
s

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Anzahl der Busneustartzeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren der Anzahl der Busneustartzeiten.
Starten Sie das zyklische Senden neu	AUS, 1 Minute, 2 Minuten, 3 Minuten, 4 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 25 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden <b>[AUS]</b>	Senden Sie den neuesten Wert in den gewünschten Intervallen
Startzeiten zählen gelesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren der Anzeige der Startzeiten
Startzeiten Zyklisches Senden	AUS, 1 Minute, 2 Minuten, 3 Minuten, 4 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 25 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden <b>[AUS]</b>	Senden Sie den neuesten Wert in den gewünschten Intervallen
Gesamtarbeitszeit gelesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Anzeige der Gesamtarbeitszeit
Gesamtarbeitszeit Differenz senden	0 - 28.000.000 <b>[0]</b>	Differenz zwischen tatsächlichem und zuletzt gesendetem Wert welche löst das Senden aus
Betriebsdauer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder Deaktivieren der Betriebszeitdauer
Betriebszeit Differenz senden	0 - 28.000.000 <b>[0]</b>	Differenz zwischen tatsächlichem und zuletzt gesendetem Wert welche löst das Senden aus

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
7	Gesamtarbeitszeit	4 Bytes	Das Gerät sendet den Zeitzählwert der Gesamtsumme Arbeitszeit in s. Hinweis: Unabhängig davon, ob die Anzahl der Startzeiten aktiviert ist oder nicht, wird dieser Wert gespeichert automatisch und kann nicht gelöscht werden.
8	Zeit vom letzten Start	4 Bytes	Das Gerät sendet den Zeitzählwert der Zeit verstrichen seit dem letzten Gerätestart in s.
9	Die Anzahl der Busneustartzeiten	2 Bytes	Das Gerät sendet den gezählten Wert von KNX Bus startet neu.
10	Die Anzahl der Startzeiten der Geräte	2 Bytes	Das Gerät sendet den gezählten Wert der Gerätestarts. Hinweis: Unabhängig davon, ob die Anzahl der Startzeiten aktiviert ist oder nicht, wird dieser Wert automatisch gespeichert und kann nicht gelöscht werden.

### 3.7 Kundenspezifischer Alarm 1-4

""Kundenspezifischer Alarm"" bietet veränderbare Messungen für Benutzer. Mit diesen einstellbaren Messquellen können Benutzer ihre Präferenzeinstellungen für Zwecke einfach erstellen.

Alarm Function	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Measurement Source	Output Current
Threshold Setting	1280 mA
Hysteresis Setting	10 mA
Alarm Type	<input checked="" type="radio"/> Limit Exceeded <input type="radio"/> Limit Undercut
Behaviour On Alarm Active	Send 1
Behaviour On Alarm Deactive	Send 0
Alarm Duration Difference Sending	0 s
Alarm Counter Difference Sending	0 Times
Alarm Counter Cyclic Sending	OFF

ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Alarmfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b></li> <li>• Aktivieren</li> </ul>	Aktivieren oder deaktivieren Sie die Alarmfunktion
Messquelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ausgangsstrom</b></li> <li>• Gerätetemperatur</li> <li>• Ausgangsspannung</li> </ul>	Auswahl der Messquelle
Schwellenwerteinstellung	10-1600mA <b>[1280 mA]</b>	Wählen Sie einen Schwellenwert aus, um das auszuführen ""Verhalten bei Alarm aktiv""
	40-95° C. <b>[70° C]</b>	
	28-32V <b>[31V]</b>	
Hystereseeinstellung	10-1280 mA <b>[10mA]</b>	Wählen Sie einen Hysteresewert aus, um die ""Verhalten bei Alarm deaktiviert""
	5-90° C. <b>[5° C]</b>	
	1-6V <b>[5V]</b>	
Alarmtyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenze Unterbieten</li> <li>• <b>Limit überschritten</b></li> </ul>	Wählen Sie einen Schwellenbereich aus, der entweder darüber liegt (Grenzwert überschritten) oder unter dem Grenzwert liegen (Grenzwert unterschritten)
Verhalten bei Alarm Aktiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• Senden 0</li> <li>• <b>Senden 1</b></li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion aus, wenn der erkannte Wert höher / niedriger ist als die Schwelle
Verhalten bei Alarm Deaktivieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nichts zu tun</li> <li>• Senden 0</li> <li>• <b>Senden 1</b></li> </ul>	Wählen Sie eine Reaktion aus, wenn der erkannte Wert niedriger / höher ist als ein Wert von "Schwellenwerteinstellung "-" Hystereseeinstellung ", zB 1280mA - 10mA = 1270mA



ETS-Text	Dynamikbereich [Standardwert]	Kommentar
Alarmdauer Unterschied Senden	0-2.800.000  <b>[0]</b>	Das Telegramm wird gesendet, wenn es einen Zeitunterschied gibt zwischen der aktuellen Zählung und dem zuvor gesendeten Wert. Diese Dauerdifferenz kann zwischen 0 und 2800000 liegen Sek., das Gerät zeichnet auf, sendet aber keine Telegramm, wenn die Differenz auf „0“ gesetzt ist.
Alarmzählerdifferenz Senden	0-500  <b>[0]</b>	Das Telegramm wird gesendet, wenn ein Zählunterschied besteht zwischen der aktuellen Zählung und dem vorherigen Wert geschickt. Diese Zählerdifferenz kann in einem Bereich von 0 bis 500 liegen. Das Gerät zeichnet auf, sendet jedoch kein Telegramm wenn die Differenz auf „0“ eingestellt ist.
Alarmzähler Zyklisches Senden	AUS, 1 Minute, 2 Minuten, 3 Minuten, 4 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 25 Minuten, 30 Minuten, 1 Stunde, 2 Stunden, 3 Stunden, 4 Stunden, 5 Stunden, 6 Stunden, 7 Stunden, 8 Stunden  <b>[AUS]</b>	Senden Sie das Telegramm in den von Ihnen gewünschten Intervallen

Die folgende Tabelle zeigt die Objekte, die zur allgemeinen Einstellung gehören:

Nummer	Name	Länge	Verwendung
<b>25, 28, 31, 34</b>	Alarm 1, 2, 3, 4	1bit	Wenn der gemessene Wert über / unter dem Schwellenwert liegt Es wird ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 gesendet. Wenn der Messwerte kehren in den Normalbereich zurück (weniger / höher als die Hysterese) ein Telegramm mit dem Wert 0 oder 1 wird gesendet.
<b>26, 29, 32, 35</b>	Zähle 1, 2, 3, 4	2 Bytes	Das Gerät sendet den gezählten Wert des Schwellenwerts Ereignisse für Ausgangsstrom, Ausgangsspannung oder Gerät Temperatur.
<b>27, 30, 33, 36</b>	Dauer 1, 2, 3, 4	4 Bytes	Das Gerät sendet die Gesamtdauer (in Sekunden) für Ausgangsstrom, Ausgangsspannung oder Gerätetemperatur.

明緯企業股份有限公司

MEAN WELL ENTERPRISES CO., LTD.

248 新北市五股區五權三路28號

No.28, Wuquan 3rd Rd., Wugu Dist., New Taipei City 248, Taiwan

Tel: 886-2-2299-6100 Fax: 886-2-2299-6200

<http://www.meanwell.com> E-mail: [info@meanwell.com](mailto:info@meanwell.com)

*Your Reliable Power Partner*