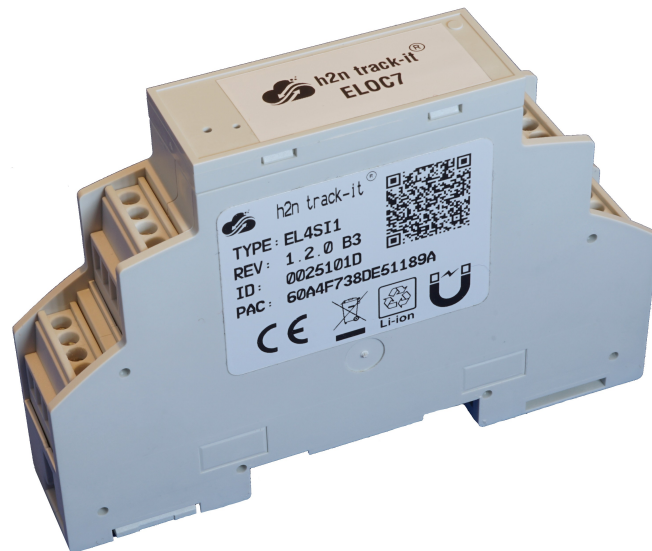




## EL7PC1 (Verbrauchs Zähler)

Der EL7PC1 ist ein industrielles Sigfox Sensor Interface für Hutschienenmontage. Das Gerät verfügt über 3 Pulse Eingänge über die externe Verbrauchszähler angeschlossen werden können. Eine integrierte Pufferbatterie unterstützt nach Stromausfall das Übertragen von bis zu 15 Nachrichten. Der EL7PC1 sendet periodisch Daten an die Cloud und kann vom Anwender individuell konfiguriert werden. zwei zusätzliche Eingänge können verwendet werden, um den EL7PC1 für sofortige Übertragungen zu aktivieren und Fehler- oder Statusmeldungen zu senden. Der EL7PC1 sendet periodisch seine Messwerte in einem Zeitraster von einmal pro Tag bis zu 30 Minuten. Mit erweitertem

Temperaturbereich und seinem robusten Design ist der EL7PC1 für raue Anwendungen in Infrastruktur und Industrie konzipiert und kann direkt auf einer vorhandenen DIN Schiene montiert werden. Das Geräteverhalten kann über das Cloud Konfiguration Setup eingestellt werden, welche regelmäßig vom Gerät angefordert wird.



### Produkteigenschaften

- Integrierte Stützbatterie für bis zu 15 Sendungen
- externe Stromversorgung 8 – 32V DC
- 3 Integrierte Pulszähler zum Anschluss externer Verbrauchszähler
- -40 .. +85°C Temperaturbereich
- Sigfox 868,13 MHz LPWAN Funksystem mit integrierter Antenne
- DIN Hutschienengehäuse 1TE Breite
- Sendeintervalle konfigurierbar
- Alarmmeldungen bei Spannungsausfall oder Grenzwertüberschreitung
- digitale Eingänge für sofortige Aktivierung und Fehlermeldungen
- optionale digitale Anschlüsse
  - MODBUS, I2C, 1-Wire, RS232
- Zählerstände sind netzausfallsicher gespeichert
- durch das h2n Cloud Portal können Alarmierungen und Datenweiterleitungen konfiguriert werden
- Verbrauchserfassung über den Tagesverlauf
- Unterstützt beliebige Zähler:
  - Wasser / Strom / Gas / ...



## Funktionsbeschreibung

Der EL7PC1 kann über seine 3 Zählereingänge bis zu 3 unabhängige externe Zähler mit gepulsten Ausgängen erfassen und den jeweiligen Zählerstand periodisch über das Sigfox Netzwerk an einen Cloud Server senden. Das Gerät kann jederzeit über 2 externe Steuereingänge aktiviert werden, um sofort auf externe Fehlerzustände zu reagieren oder zu Testzwecken durch einen Taster manuell aktiviert zu werden. Bei Ausfall der Versorgungsspannung kann der EL7PC1 mittels einer integrierten Stützbatterie noch bis zu 15 Nachrichten versenden. Alle 48 Stunden fordert das Gerät eine Konfiguration aus der Cloud an, um die Einstellungen des Geräts anzupassen. Der Benutzer kann das Verhalten des EL7PC1 festlegen, indem er für jedes Gerät eine individuelle Konfiguration über den Cloud Service erstellt. Durch die fortlaufend übermittelten Zählerstände können Verbrauchsprofile und der Zeitverlauf des Verbrauchs in der Cloud visualisiert und analysiert werden.

## Spezifikation

### Absolute Maximalwerte

	Min	Max	Einheit
Lagertemperatur	-40	70	°C
Maximum Schock		200	g
Feuchte (nicht kondensierend)	10	95	%
Externe Versorgung	0	32	V
Spannungsfestigkeit der Eingänge	-32	32	V

### Betriebsbedingungen

	Wert
Sigfox Radio Zone	RZ1 (Europa)
Sendeleistung	+14 dB m
Externe Versorgungsspannung	8 – 32 V
Versorgungsstrom bei 24V Versorgungsspannung	Max. 10 mA
Zykluszeit der Messwertübertragung (konfigurierbar)	30 min - 24h (*1)
Periodische Konfigurationsanforderung	alle 48h
Betriebstemperatur	-40..85 °C
Batteriekapazität nach Spannungsausfall	15 Sendungen
Montage auf Hutschiene 1TE Breite	DIN EN 60715
Anschlüsse für externe Leitungen	1,5 mm <sup>2</sup>
Gewicht	80g
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	18,5 x 90 x 62 mm

(\*1) kann vom Anwender eingestellt werden.



## Sensorspezifikationen

### Integrierter Temperatur Sensor

Das Gerät enthält einen Temperatursensor, der die Innentemperatur des Geräts misst. Schnelle externe Temperaturänderungen werden intern nicht erkannt.

Temperaturbereich: -40 ... 85 °C

Auflösung: 0,5 °C

Genauigkeit: +/- 1 °C

### Anschlussbelegung (kann je Ausführung variieren)

Pin	Signal	Beschreibung
1	PC 1	Zählereingang 1
2	PC 2	Zählereingang 2
3	PC 3	Zählereingang 3
4	GND	Signal Ground
5	NC	reserved
6	RS485 +	MODBUS connection
7	RS485 -	MODBUS connection
8	GND	Signal Ground
9	EXTA	Digitaler Eingang (high active)
10	EXTB	Digitaler Eingang (low active)
11	TMP	Digitaler Eingang Tamper
12	GND	Signal Ground
13	DOUT1	Digitaler Ausgang 1
14	DOUT2	Digitaler Ausgang 2
15	GND	Power Ground
16	SYSPWR	Versorgungs- Eingang 8-32 V



Warnung:

Auf keinen Fall dürfen Spannungen größer als 32 Volt an die Eingänge des Gerätes aufgeschaltet werden.

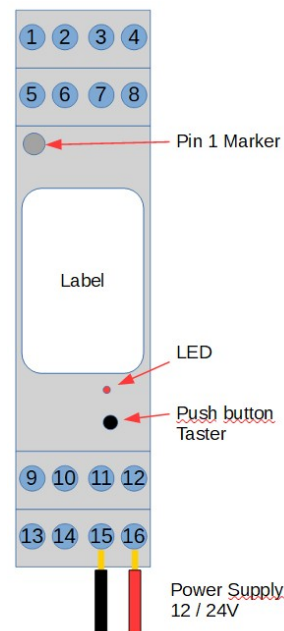


## Bedienelemente

Der EL7PC1 hat neben den 16 Anschlüssen Bedienelemente zur Inbetriebnahme und Test. Wenn das Gerät wird mit dem Pin 1 Marker nach oben montiert wird sind unten links die Anschlüsse für die Stromversorgung. Als Stromversorgung kann jede Gleichstromversorgung mit einer Ausgangs - spannung von 12 oder 24 Volt verwendet werden. Die zulässige Betriebsspannung liegt bei 8 – 32 Volt.

Durch den Taster kann jederzeit eine Testübertragung ausgelöst werden welche durch die LED bestätigt wird. Die Taste wird durch eine ca. 2 Sekunden lange Betätigung mittels einer handelsüblichen Büroklammer bedient.

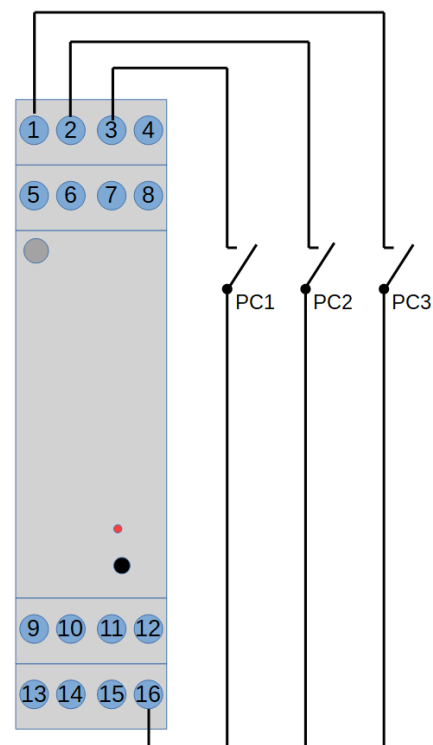
Die Schraubklemmen sind für einen 2,5 mm Schlitz Schraubendreher ausgelegt und für Leitungsquerschnitte bis 1,5 mm<sup>2</sup> geeignet, maximaler Leiterquerschnitt mit Aderendhülse ist 1,0 mm<sup>2</sup>.



## Installation

Die Installation und Verdrahtung hat von Fachpersonal zu erfolgen. Der EL7PC1 wird auf der DIN Schiene montiert und mit der externen Versorgung verbunden, sobald die externe Versorgung anliegt beginnt der EL7PC1 zu arbeiten ein Ein / Ausschalter existiert am Gerät nicht. Mittels des Tasters kann die ordnungsgemäße Verdrahtung jederzeit getestet werden.

Die externen Pulse Ausgänge werden zwischen den Eingängen und der Versorgungsspannung angeschlossen und in der Cloud wird der entsprechende Eingang mit der gemessenen Einheit und der Anzahl Pulse je Einheit konfiguriert.

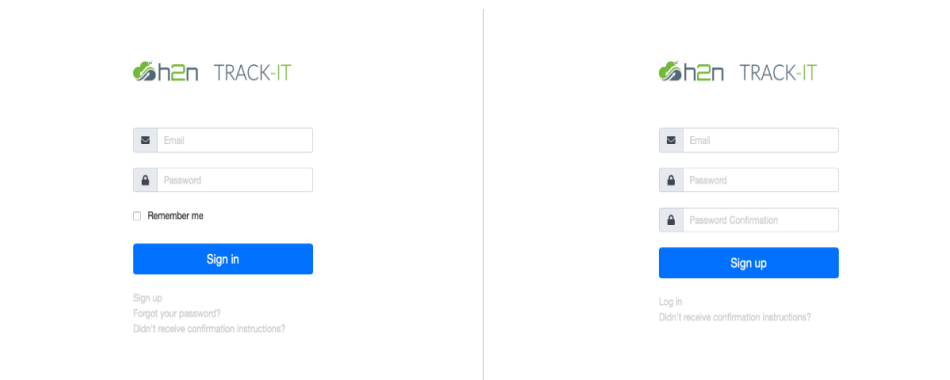




## Inbetriebnahme im h2n Track-iT® Cloud Portal

Alle Geräte können im h2n Track-it Portal <https://app-track-it.h2n.io> eingesehen werden, nachdem sie mit einem Account verbunden wurden.

Melden Sie sich auf der Webseite <https://app-track-it.h2n.io> an oder generieren Sie einen neuen Account falls Sie noch keinen besitzen.



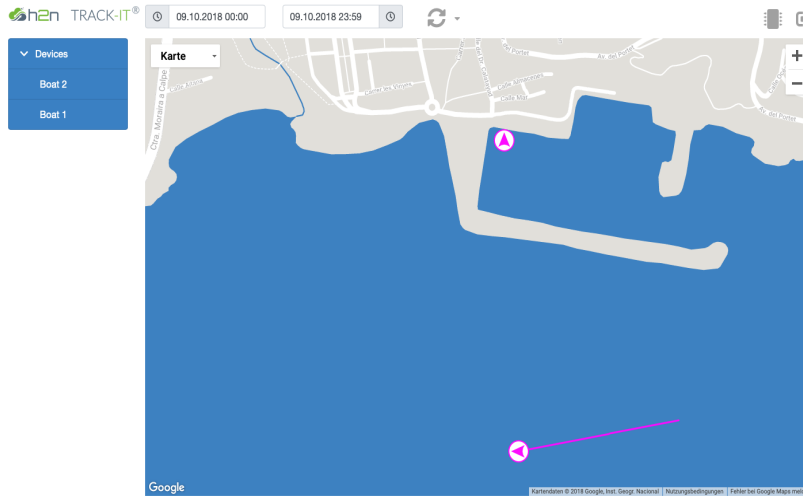
Nach erfolgter Anmeldung starten Sie bitte den Device Manager und tragen die Daten des Typenschildes für Ihr neues Gerät ein.

### Add Device

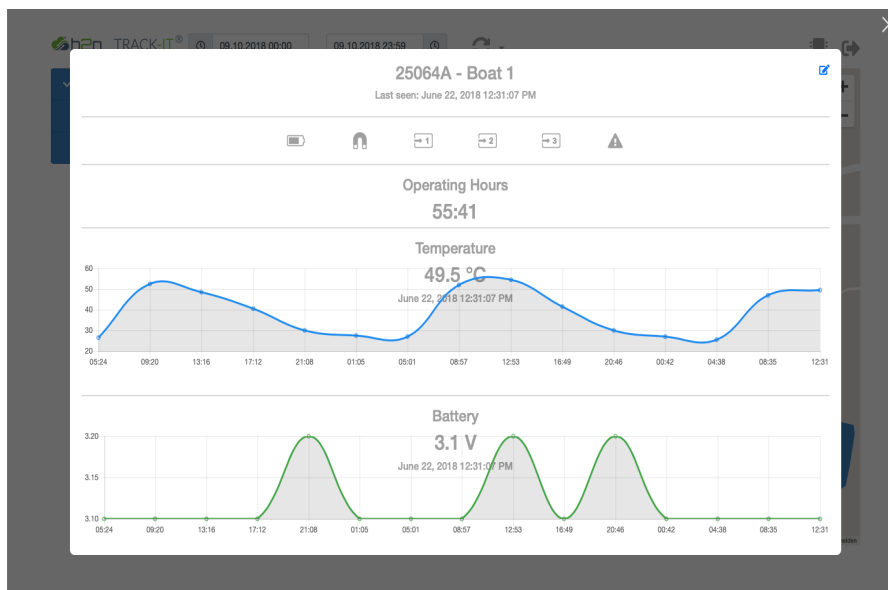
Device Type	<input type="text" value="Boat Tracker"/>	
Name	<input type="text"/>	
Device ID	<input type="text"/>	<input style="font-size: 10px; border: none; background: none; padding: 0 5px;" type="button" value="?"/>
PAC	<input type="text"/>	<input style="font-size: 10px; border: none; background: none; padding: 0 5px;" type="button" value="?"/>
Tags	<input type="text"/>	<input style="font-size: 10px; border: none; background: none; padding: 0 5px;" type="button" value="?"/>
<hr/>		
Latitude	<input type="text" value="-90...90"/>	<input style="font-size: 12px; border: none; background: none; padding: 0 5px;" type="button" value="📍"/>
Longitude	<input type="text" value="-180...180"/>	
<hr/>		
<input style="background-color: #007bff; color: white; padding: 5px 20px; border: none; border-radius: 4px;" type="button" value="Save"/>		



Anschließend ist Ihr Gerät auf der Karte der Startseite zu sehen und kann dort verwaltet werden.



Klicken Sie mit der Maus auf ein Sensor Icon um die Sensordaten zu sehen.





Home2net GmbH  
Im Haslet 42  
93086 Wörth  
Germany

[www.h2n.io](http://www.h2n.io)