



Änderungen vorbehalten; Version 1.1, Februar 2024

# Harvy2

Selbstversorgender LoRaWAN IoT-Sensor mit vier Eingängen für vielseitiges Monitoring in elektrischen Versorgungsnetzen (Art.-Nr. 3063)

## Nutzung und Anwendung

Der Harvy2 LoRaWAN-Sensor zeichnet sich aus durch:

- praktische Erfassung von **Effektivströmen** in allen elektrischen Haupt- und Unterverteilungen bzw. direkt an den Anlagen
- vier Eingänge für deZem Stromwandler und weitere Sensoroptionen (s. Seite 2)
- praktisches Stecksystem
- bei Verwendung des optionalen deZem Spannungswandlers an mind. einem Harvy2 Eingang zusätzlich für alle drei Drehstromphasen erfassbar:
  - **Wirkleistungen**
  - **Leistungsfaktoren**
  - **Blindleistungen**
  - **Scheinleistungen**
  - **Netzspannungen**
  - **Netzfrequenz**
- einfache Erfassung von bis zu vier galvanisch getrennten 4–20 mA Analogsignalen beliebiger Quellen, ggf. weit verteilt in Werkshallen, Gebäudekomplexen oder Außengeländen\*

Im Unterschied zu üblichen IoT-Sensoren benötigt der Harvy2 **keine Batterie** oder externe Stromversorgung. Die hochinnovative Elektronik (Patentanmeldung anhängig) speist den Sensor aus dem Messsignal, ohne es messtechnisch zu verfälschen.

## Vorteile auf einen Blick

Energiemonitoring so einfach wie nie:

- kompatibel mit deZem Stromwandlern bis 500 A (größere Ströme auf Anfrage)
- vier voneinander unabhängige Eingänge für Klappstromwandler und (auf Anfrage) viele andere Signale
- Montage sehr einfach; kein Kabelziehen; praktische Magnethalterung für Metallflächen
- keine externe Stromversorgung oder Batterie nötig
- mit der deZem IoT-Plattform und jeder anderen Plattform verwendbar
- intelligenter Ereignisfilter integriert - für sekundengenaue Messreihen (Anschaltströme etc.) bei festgelegter Maximalrate\*
- zusätzlich als Summenwerte verfügbar: Gesamtstrom, -wirklast und -wirkenergie\*
- Messintervalle, Datenraten, Eventfilterkriterien\*, Wandlerfaktoren u.v.m. per USB-C konfigurierbar
- Datenvisualisierung per USB-C
- Firmware Updates per USB-C
- kompakte Bauweise
- völlig wartungsfrei

Harvy2 Zubehör:  
Klappstromwandler



## Technische Daten

**Spannungsversorgung**  
Selbstversorgend oder per Spannungswandler / USB-C

**Max. Eingangsströme**  
250 mA AC je Eingang  
250 mA DC je Eingang\*  
Galvanische Trennung beachten!

**Anschluss**  
4x JST-Stecker, passend zu deZem Klappstromwandlern und Spannungswandlern

**IoT-Protokoll**  
LoRaWAN v1.0.4, Klasse A Endgerät, EU863-870, AU915-928, AS923, KR920-923, IN865-86, RU864-870, US902-928 CE-zertifiziert für EU

**Gehäuse**  
HxBxT: 22x69x49 mm  
Gewicht: ca. 45 g  
Montage: freihängend, per Magnet oder Kabelbinder

**Zulässige Betriebsbedingungen\***  
Temperatur: 0–55 °C  
Luftfeuchtigkeit: 30–60 %  
Schutzart: IP20

**Zulässige Transportbedingungen\***  
Temperatur: -10–55 °C  
Luftfeuchtigkeit: 20–70 %

**Software (kostenlos, jew. inkl. Updates)**  
Harvy2 Firmware, JS Decoder sowie Web-Anwendung zur Konfiguration

**deZem**  
sense | check | act

**deZem GmbH**

Wilmersdorfer Str. 60 · 10627 Berlin  
Telefon: +49 30 31 800 730  
Fax: +49 30 31 800 731  
contact@dezem.de · www.dezem.de

JS Decoder kostenfrei herunterladen:

[Download](#)

[www.dezem.de](http://www.dezem.de)

## ZUBEHÖR

### Klappstromwandler

Die Wahl des passenden Klappstromwandlers hängt hauptsächlich vom Durchmesser der zu vermessenden Versorgungsader (einschl. Isolierung) ab. Die beste Messgenauigkeit des Harvy2 wird erreicht, wenn der Messbereich gut ausgenutzt wird.

Beachten Sie, dass der Harvy2 einen minimalen Primärstrom über einen der vier Eingänge entsprechend der folgenden Tabelle benötigt, um regelmäßig Daten zu senden, sofern kein Spannungswandler oder eine USB-C Verbindung anliegen. Bei größeren Primärströmen werden mehr Daten erfasst und gesendet; insbesondere werden dann auch relevante Ereignisse im Verlauf von Messwerten erkannt und sofort übertragen.\*

deZem Klappstromwandler gemäß zu erwartendem max. Primärstrom und der für die Ader passenden Fenstergröße des Wandlers wählen:

Wandler-Typ	Art.-Nr.	Max. Primärstrom [in A]	Min. Primärstrom [in A]	Nominaler Sekundärstrom [in mA]	Teilungsfaktor	Fenster [in mm]	Max. Leiterquerschnitt [in mm <sup>2</sup> ]	
		Harvy2	Klappstromwandler					
T80/40	2034	80	0,8*	40	2000	10,0	25	
T80/26,6	2056	80	1*	26,7	3000	10,0	25	
T150/40	2057	150	1*	40	3750	16,0	50	
T300/250	2032	300	0,9*	250	1200	24,0	150	
T300/40	2054	300	1,6*	40	7500	24,0	150	
T500/250	2033	500	0,8*	250	2000	36,0	300	
T500/40	2055	500	2,8*	40	12500	36,0	300	

### Spannungswandler (optional)

Ein Spannungswandler wird benötigt, wenn neben den Effektivströmen auch die Wirkleistungen, Leistungsfaktoren, Blindleistungen, Scheinleistungen, Netzspannungen und die Netzfrequenz erfasst werden sollen. Bei Verwendung eines Spannungswandlers wird der Harvy2 konstant mit Energie versorgt, ohne auf den minimalen Primärstrom angewiesen zu sein. deZem bietet Spannungswandler als Varianten mit Eurostecker (Art.-Nr. 8118) oder für die Montage auf Hutschienen (Art.-Nr. 8119) an.

### Magnete (optional)

Für die schnelle Befestigung des Sensors, z. B. auf der Innenseite von Verteilerkastentüren, sind bei deZem passende Magnete erhältlich (Art.-Nr. 5040).

### Adapter für 4-20 mA Signale (optional)

Adapterkabel zur Anbindung von galvanisch getrennten 4-20 mA Analogsignalen (Art.-Nr. 8067).

### Fragen?

Bei Fragen wenden Sie sich bitte direkt an uns.

Tel.: +49 30 / 3180 0730

E-Mail: [harvy-support@dezem.de](mailto:harvy-support@dezem.de)

Wir beraten Sie gern.



deZem GmbH

Wilmsdorfer Str. 60 · 10627 Berlin

Telefon: +49 30 31 800 730

Fax: +49 30 31 800 731

[contact@dezem.de](mailto:contact@dezem.de) · [www.dezem.de](http://www.dezem.de)

\*) Die mit einem Stern markierten Angaben befinden sich aktuell noch im Test, können noch Änderungen unterliegen oder stehen in der aktuellen Version der Firmware (integrierte Software) noch nicht zur Verfügung. Weitere Funktionen kommen laufend hinzu. Firmware Updates stehen zu gegebener Zeit kostenlos zur Verfügung und können einfach über USB-C auf den Sensor aufgespielt werden. Sprechen Sie uns gerne an, falls Sie hierzu Fragen haben.