

Rechtliche Hinweise und Impressum

© Copyright deckblatt_emanager.png. Alle Rechte vorbehalten.

Nachentwicklungen sind unzulässig. Das Handbuch und die darin beschriebene Soft- und Hardware sind urheberrechtlich geschützte Erzeugnisse der nD-enerserve gmbh, Hannover, Deutschland. Eine teilweise oder vollständige Vervielfältigung ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Inhaber der Urheberrechte zulässig.

nD-enerserve GmbH
Nenndorfer Chaussee 9
D-30453 Hannover
Tel.: +49 511 47308147
E-Mail: info@enerserve.eu
Web: <http://www.enerserve.eu>
3. Auflage, Redaktionsdatum 09/2017

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	6
1 Einleitung	6
1.1 Systemvoraussetzungen	6
1.1.1 Einbauort	6
1.1.2 Spannungsversorgung des Systems	6
1.1.3 Datenlogger	6
1.1.4 DSL-Anschluss	6
1.1.5 WLAN	6
1.1.6 Full HD Fernseher	7
1.2 Lieferumfang	7
1.3 Leistungsbeschreibung	7
1.4 Gerätebeschreibung	7
2 Installation	8
2.1 Fernseher und Wandhalterung	8
2.2 e.vision	8
3 Inbetriebnahme	9
3.1 Netzwerk Konfiguration	9
3.1.1 LAN-Verbindung	10
3.1.2 WLAN-Verbindung	10
3.2 Daten nachtragen	10
4 enerserve Portal	11
4.1 Account im enerserve Portal	11
4.2 Konfiguration	11
4.2.1 Seiten	13
4.2.2 Design	14
4.2.3 Anlageninfo	15
4.2.4 Energiemanagement	16
4.2.5 Media	17
5 Anhang	18
5.1 Technische Daten	18
5.2 CE-Konformitätserklärung	18

Sicherheitshinweise

Es geht um Ihre Sicherheit!

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahr für:

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Gerätes aufzubewahren. Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemeingültigen, sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Der e.vision ist ausschließlich für den Einsatz in geschlossenen Räumen konstruiert. Beachten Sie bei der Montage und Benutzung, dass alle Geräteteile außerhalb der Reichweite von Kindern zu befestigen sind.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und sachwidrig. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Installation nur durch den Fachmann!

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung des Gerätes zu tun haben, müssen:









- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse im Umgang mit Elektroinstallationen haben
- diese Bedienungsanleitung vollständig lesen und genau befolgen.

Die Installationsinformationen in dieser Bedienungsanleitung sind nur für qualifiziertes Fachpersonal bestimmt. Versuchen Sie unter keinen Umständen das Gerät selbst zu reparieren! Ein Elektroschock kann tödlich sein!

SICHERHEITSHINWEISE

Es besteht Gefahr für:

- Leib und Leben des Bedieners oder Dritte,
- das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Gerät.

-  Benutzen Sie das Gerät nur, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionstüchtig sind.
-  Setzen Sie das Gerät niemals äußeren Witterungseinflüssen aus. Das Gerät ist ausschließlich zur Innenmontage konstruiert.
-  Setzen Sie das Gerät niemals Hitze, Sonneneinstrahlung, Magnetfeldern, Stößen, Schläge, Feuchtigkeit, Temperatursprüngen aus.
-  Versuchen Sie nicht das Gerät zu verändern.
-  Führen Sie keine Fremdkörper in das Gerät ein.
-  Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Wasser eingedrungen ist.
-  Verwenden Sie das Gerät unter keinen Umständen, wenn es ungewöhnlich heiß wird oder ungewöhnliche Geräusche verursacht.
-  Um Beschädigungen zu vermeiden, stellen Sie das Gerät nicht auf einen wackligen oder instabilen Untergrund, wie beispielsweise auf einen Tisch oder eine schräge Oberfläche.

Sicherheitshinweise, weitergehende Informationen und Tipps sollen Ihnen sofort auffallen und sind deswegen besonders auffällig gekennzeichnet.

VORSICHT

„VORSICHT!“ bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder schwere Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

„HINWEIS!“ bezeichnet die Gefahr beeinträchtigter Arbeitsergebnisse und möglicher Schäden an der Ausrüstung

1 Einleitung

Der e.vision visualisiert Leistungen und Erträge von Photovoltaikanlagen und vom Eigenverbrauch auf einem Full HD (1920 x 1080 Pixel) Fernseher oder Monitor. Dabei werden die Messdaten lokal von den Datenloggern bezogen.

Diese Anleitung ist für folgende Produkte:

e.vision pure

e.vision 32

e.vision 42

e.vision 55

e.vision 32 24/7

e.vision 42 24/7

e.vision 55 24/7

1.1 Systemvoraussetzungen

Diese Voraussetzungen sind nötig, damit Sie den e.vision in Betrieb nehmen können.

1.1.1 Einbauort

Das Gerät ist zur Montage an eine Fernsehhalterung vorgesehen. Das Gerät ist weder staub- noch feuchtigkeitsgeschützt.

1.1.2 Spannungsversorgung des Systems

Die Spannungsversorgung erfolgt über ein externes Steckernetzteil, welches an das 230V~Netz angeschlossen wird.

1.1.3 Datenlogger

Der Anschluss an die Datenlogger erfolgt über die Ethernet-Schnittstelle. Der e.vision und der Datenlogger müssen sich im selben Subnet /24 befinden. Der Datenlogger muss eine feste IP-Adresse besitzen. Folgende Datenlogger werden im Moment unterstützt:

- e.manager
- SMA Webbox
- Scheider Displaytechnik Übergabebox

1.1.4 DSL-Anschluss

Zur Konfiguration über das enerserve Portal, sowie zur News Aktualisierung wird vor Ort ein DSL-Zugang benötigt. Ein Router ist zwingend notwendig. Ein Proxyserver wird nicht unterstützt.

1.1.5 WLAN

Optional bietet der e.vision eine WLAN Verbindung mit WPA2 Verschlüsselung an.

1.1.6 Full HD Fernseher

Für den Betrieb ist ein Full HD Fernseher mit HDMI Anschluss notwendig. Der HDMI Eingang muss HDMI CEC (Simplink) unterstützen. Für eine lange Betriebszeit wird ein Fernseher empfohlen, der für den 24 Stunden Betrieb ausgelegt ist.

1.2 Lieferumfang

Prüfen Sie nach Erhalt des Systems, ob der Lieferumfang vollständig ist. Falls etwas fehlen sollte, setzen Sie sich mit der Firma nD-enerserve gmbh in Verbindung.

- 1 x Full HD Fernseher (nicht erhalten bei der pure Variante)
- 1 x Wandhalterung (teilweise montiert, nicht bei der pure Variante)
- 1 x e.vision (bereits montiert)
- 1 x Externes Steckernetzteil (micro USB 5V=)
- 1 x Netzkabel
- 1 x HDMI Kabel (bereits montiert)
- 1 x WLAN Stick (optional, bereits montiert)
- 1 x Handbuch

1.3 Leistungsbeschreibung

Der e.vision visualisiert Leistungen und Erträge von Photovoltaikanlagen und vom Eigenverbrauch auf einem Full HD (1920 x 1080 Pixel) Fernseher oder Monitor. Dabei werden die Messdaten lokal von dem Datenlogger bezogen. Zusätzlich wird ein News-Ticker angezeigt. Neben der Information zur Photovoltaikanlage und zum Eigenverbrauch ist es auch möglich andere Informationen einzubinden.

Da die Daten direkt aus dem Datenlogger geladen werden, ist eine aktuelle Darstellung der Messwerte möglich. So wird die aktuelle Leistung alle 10 Sekunden aktualisiert.

1.4 Gerätebeschreibung

Der e.vision xx wird bereits an der Rückseite des Fernsehers montiert ausgeliefert.

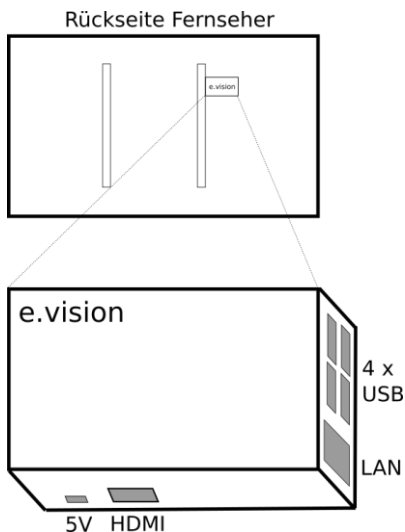


Abbildung 1: Gerätebeschreibung

2 Installation

Diese Anleitung führt Sie Schritt für Schritt durch die Installation des e.vision.



Die Installation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

2.1 Fernseher und Wandhalterung

Bitte lesen Sie die Montageanleitung der Wandhalterung und des Fernsehers durch. Kontrollieren Sie vor dem Aufhängen alle Schraubverbindungen.

2.2 e.vision

Das HDMI-Kabel ist bereits mit dem Fernseher verbunden (HDMI 1 Buchse). Schließen Sie das mitgelieferte Stecknetzteil 5 Volt an die micro-USB Buchse. Verbinden Sie die LAN Buchse des e.visions mit dem Router bzw. Switch.

3 Inbetriebnahme

Für einen korrekten Betrieb ist es notwendig, dass der e.vision Kontakt zum Datenlogger hat. Der e.vision ist im Auslieferungszustand auf DHCP gestellt, eine IP-Adressen Einstellung ist im Prinzip nicht notwendig.

- Der Datenlogger muss eingeschaltet sein
- Schalten Sie den Fernseher ein, kein Standby Betrieb
- Stecken Sie das Netzteil des e.visions in die Steckdose

Nach ca. 2 Minuten ist der e.vision hochgefahren. Beim ersten Mal sucht der e.vision automatisch nach dem Datenlogger. Dies dauert ca. 1 Minute. Bei einer erfolgreichen Suche startet die Standardpräsentation.

3.1 Netzwerk Konfiguration

Die Netzwerkeinstellungen des e.visions sind auf DHCP eingestellt, daher ist eine Änderung der IP-Adresse nicht notwendig.

Für die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen bzw. der WLAN Einstellung stecken Sie bitte eine USB-Tastatur in einen USB Port des e.vision. Nach einigen Sekunden öffnet sich eine Konfigurationsseite, auf der Sie die Einstellungen vornehmen können. Für die Navigation mit der Tastatur verwenden Sie bitte die TAB- und die Pfeil-Tasten.

The screenshot shows a web-based configuration interface for the e.vision device. It is divided into several sections:

- System:** A table listing device information:

Type	e.vision
Seriennummer	EV1150500011
Hardware	Raspberry Pi B+
IP-Adresse (LAN)	10.1.0.113
MAC Adresse (LAN)	b8:27:eb:1b:6fb0
IP-Adresse (WLAN)	
Bildschirm	
Seriennummer	
- Datenlogger:** A table listing data logger information:

IP Adresse	10.1.0.135
Seriennummer	EMAT20612345
- LAN Konfiguration:** Two radio buttons for 'DHCP' (selected) and 'Statisch'. Below is a 'Speichern' button.
- WLAN Konfiguration:** Two input fields for 'SSID' (containing 'wlan') and 'Passwort' (masked with dots). Below is a 'Speichern' button.

On the right side of the page, there is a vertical logo for 'enerserve' with a green square containing a white 'e' at the bottom.

Abbildung 2: Konfigurationsseite

Alternativ können Sie die Oberfläche für Netzwerkeinstellungen auch über die folgende Seite aufrufen: <http://<ip-adresse>/evision/config/>

3.1.1 LAN-Verbindung

Hier können Sie zwischen einer festen IP-Adresse und eine dynamischen IP- Adresse (DHCP) wählen.

3.1.2 WLAN-Verbindung

Sofern ein WLAN-Stick vorhanden ist, können Sie die SSID und das Passwort eingeben. Es werden nur WPA2-Verschlüsselungen unterstützt.

Sobald Sie die USB Tastatur wieder entfernen startet sich das System neu und die Änderungen werden übernommen.

3.2 Daten nachtragen

Sollten Sie den e.vision nachträglich installieren, können Sie über den Browser Daten nachtragen. So können Sie z.B. für den Jahresverlauf der letzten 3 Jahre, die Monatswerte von Hand eintragen.

Rufen Sie dazu die Seite <http://<ip-adresse>/evision/config/sqladmin.php> auf.

4 enerserve Portal

Die Konfiguration der Präsentation erfolgt über das enerserve Portal.

http://portal.enerserve.eu

Das bedeutet, dass der e.vision eine Internetverbindung aufgebaut haben muss. Es wird automatisch eine sichere VPN-Verbindung hergestellt, über die der e.vision konfiguriert werden kann.

4.1 Account im enerserve Portal

Für die Einrichtung im enerserve Portal benötigen Sie die Seriennummer, sowie die MAC Adresse des e.visions.

Unter der Adresse **http://portal.enerserve.eu/install** können Sie sich einen Account erstellen, bzw. einen vorhandenen Account verwenden.

Auf der Gehäuseseite finden Sie die Seriennummer und die MAC-Adresse. Bitte geben Sie die Seriennummer bei Username und die MAC-Adresse bei Password ein.

Die MAC-Adresse ist wie im folgenden Beispiel einzugeben:

02:80:ad:00:01:02 (getrennt durch Doppelpunkte)



Bitte geben Sie die Seriennummer Ihres Gerätes ein
EMA120612345

Bitte geben Sie die MAC-Adresse Ihres Gerätes ein
02:80:AD:21:AB:92

Gerät in Datenbank gefunden weiter zum nächsten Schritt

Schritt 2 >>

Abbildung 3: enerserve Portal (Konfiguration)

Bei korrekter Eingabe werden Sie nun Schritt für Schritt durch die Konfiguration geführt.

4.2 Konfiguration

Für die Konfiguration verwenden Sie bitte einen modernen aktuellen Browser, wie z.B. Firefox oder Chrome.

Unter Konfiguration => e.vision finden Sie die Konfigurationsseite.

Oben finden Sie ein Dropdown-Menü in der Ihre e.vision aufgelistet sind. Sollten Sie keine Seriennummern finden, müssen Sie das e.vision erst Ihrem Account zuordnen. Siehe 4.1 Account im enerserve Portal

Sobald Sie eine Seriennummer ausgewählt haben, wird die aktuelle Konfiguration vom e.vision geladen.

Wenn Sie mit der Konfiguration fertig sind, empfiehlt es sich, dass Sie den e.vision mit e.vision Neustart einmal neustarten. Dieser Vorgang dauert ca. 10 Minuten.

Download und Upload

In jedem Tab haben Sie die Möglichkeit bei Laden Download vom e.vision die Konfiguration vom e.vision zu laden. Und dann wieder die Konfiguration mit Upload EVIxxxxxxxxx auf den e.vision zu überspielen.

Vorlagen

Außerdem können Sie sich die Einstellungen als Vorlagen abspeichern. Dazu geben Sie bitte einen Namen an und klicken auf Als Vorlage speichern. Nun sind Ihre Einstellungen auf unserem Server gespeichert und können bei mehreren e.vision verwendet werden. Zum Laden der gespeicherten Vorlagen wählen Sie im linken Dropdown-Menü die entsprechende Vorlage aus.

4.2.1 Seiten

The screenshot shows the 'e.vision' web interface. At the top, there is a search bar with 'EVI150500010' and a 'e.vision Neustart' button. Below this are navigation tabs: 'Seiten', 'Design', 'Anlageninfo', 'Energiemanagement', and 'Media'. A 'Laden:' section contains a dropdown menu set to 'Download vom e.vision', an empty input field, and two buttons: 'Als Vorlage speichern' and 'Upload EVI150500010'.

The main content area is divided into two columns: 'Aktive Seiten' on the left and 'Inaktive Seiten' on the right. The 'Aktive Seiten' column contains four items, each with a thumbnail, a title, a duration, a range, and a background selection dropdown:

- Aktuelle Leistung**: 5 Sekunden, von 0 bis 24 Uhr, Hintergrund: badenhop1.jpg
- Tagesverlauf**: 10 Sekunden, von 0 bis 24 Uhr, Hintergrund: Zufall
- Aktuelle Leistung**: 5 Sekunden, von 0 bis 24 Uhr, Hintergrund: Zufall
- Monatsertrag / Hausverbrauch**: 10 Sekunden, von 0 bis 24 Uhr, Hintergrund: Zufall

The 'Inaktive Seiten' column contains four items:

- Zusammenfassung**: A summary dashboard with various data points.
- Aktuelle Leistung**: A dashboard showing '83,382 kW'.
- Tagesverlauf**: A dashboard showing a daily energy consumption bar chart.
- Eigenverbrauch Jahr**: A dashboard showing a bar chart for annual self-consumption.

At the bottom of the 'Inaktive Seiten' column, there is a label 'Eigenverbrauch Monat'.

Abbildung 4: Seiten

In der linken Spalte finden Sie die aktiven Seiten. Diese können Sie nach oben und unten verschieben. Wenn Sie eine Seite löschen wollen, verschieben Sie die Seite einfach in die rechte Spalte zu den inaktiven Seiten.

In der rechten Spalte finden Sie alle möglichen Seiten. Diese können Sie einfach in die linke Spalte ziehen. Der Seitentyp wird dann wieder in der rechten Seite von unten aufgefüllt, so dass es möglich ist die gleichen Seitentypen öfter anzeigen zu lassen.

Parameter:

- Anzeigedauer in Sekunden von 0 (inaktiv) bis 30 Sekunden
- Von der Uhrzeit abhängige Darstellung
- Hintergrund (Bild auswählen)

4.2.2 Design

e.vision

EV1150500010

Seiten **Design** Anlageninfo Energiemanagement Media

Laden:

ÖKOSTROM // ANLAGENLEISTUNG AKTUELL 13:25

HANNOVER | DONNERSTAG 07.01.2014

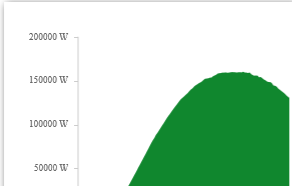
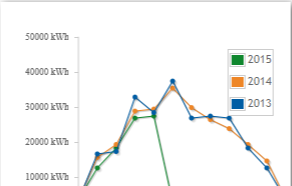
126.125 kWh

Anlagenertrag im Jahr 2015

Das entspricht der zurückgelegten Wegstrecke von

4523 km

zurückgelegt mit einem Mittelklasse-Wagen





- Überschrift
- Uhrzeit Schrift
- Uhrzeit Hintergrund
- Randfarbe unten
- Randbreite unten
- Randtyp unten
- Trennstreifen Farbe
- Trennstreifen Breite
- Trennstreifen Typ
- Rahmenfarbe
- Rahmenbreite
- Rahmentyp
- Wichtig
- Tagesverlauf
- Monatsverlauf
- Jahresverlauf
- Jahresverlauf -1
- Jahresverlauf -2

Abbildung 5: Design

Auf der Design Seite können Sie die Farben und andere Parameter anpassen. Klicken Sie dazu in der rechten Spalte auf das Farbfeld oder in das Textfeld.

Überschrift



Trennstreifen Farbe

Trennstreifen Breite

Abbildung 6: Farbauswahl

Zur Bestätigung der Farbe klicken Sie bitte auf das Farbauswahlfeld, siehe Bild.

Jede Änderung wird direkt angezeigt.

4.2.3 Anlageninfo

e.vision

EV1150500010

[Seiten](#) [Design](#) [Anlageninfo](#) [Energiemanagement](#) [Media](#)

Laden:


Anlagenleistung	<input type="text" value="265 kWp"/>
Prognostizierter Jahresertrag	<input type="text" value="238500 kWh"/>
Anzahl Solarmodule	<input type="text" value="1060"/>
Hersteller Solarmodule	<input type="text" value="LG, Sanyo, REC"/>
Hersteller Wechselrichter	<input type="text" value="SMA, Sunways, Kostal"/>
Datum der Inbetriebnahme	<input type="text" value="01.04.2009"/>
Anlagenstandort	<input type="text" value="Hannover"/>
Bild	<input type="text" value="badenhop-info.png"/> 

Abbildung 7: Anlageninfo

Unter Anlageninfo werden Anlageninformationen hinterlegt, die auf der Seite Zusammenfassung angezeigt werden. Der Anlagenstandort wird auf jeder Seite in der Überschrift angezeigt.

4.2.4 Energiemanagement

e.vision

EV150500010

[Seiten](#) [Design](#) [Anlageninfo](#) **Energiemanagement** [Media](#)

Laden:

Tag	An	Aus
Sonntag	<input type="text" value="04:00"/>	<input type="text" value="14:00"/>
Montag	<input type="text" value="08:00"/>	<input type="text" value="18:30"/>
Dienstag	<input type="text" value="08:00"/>	<input type="text" value="18:30"/>
Mittwoch	<input type="text" value="08:00"/>	<input type="text" value="18:30"/>
Donnerstag	<input type="text" value="08:00"/>	<input type="text" value="18:30"/>
Freitag	<input type="text" value="08:00"/>	<input type="text" value="18:30"/>
Samstag	<input type="text" value="08:00"/>	<input type="text" value="18:30"/>

Abbildung 8: Energiemanagement

Hier können Sie bestimmen, zu welcher Uhrzeit und an welchen Tagen der Fernseher automatisch aus- und eingeschaltet werden soll.

4.2.5 Media

e.vision

EV150500010 e.vision Neustart

Seiten Design Anlageninfo Energiemanagement **Media**

Durchsuchen... Keine Datei ausgewählt. Auf Portal hochladen Upload EVI150500010

Hintergründe

badenhop1.jpg

badenhop2.jpg

badenhop3.jpg

Bilder

Ein gemeinsames Projekt:

badenhop-info.png

badenhop-logo.png

Abbildung 9: Media

Hier finden Sie eine Auflistung aller Bilddateien, die Sie auf unserem Server hochgeladen haben. Sie können JPEG- und PNG-Dateien bis max. 1 MB mit dem Button **Auf Portal hochladen** übertragen. Diese Dateien befinden sich nun auf dem Server, **noch nicht** auf dem e.vision.

Wenn Sie bereits einen e.vision ausgewählt haben, werden die Bilder, die bereits auf dem e.vision vorhanden sind, mit einem Haken markiert. Wollen Sie weitere Bilder auf den e.vision übertragen, markieren Sie diese und klicken auf **Upload EVIxxxxxxxxxx**.

Es wird automatisch zwischen zwei Bildertypen unterschieden. **Hintergrundbilder** und **Bilder**. Die **Hintergrundbilder** müssen eine Auflösung von **1920 x 1080 Pixel** haben. Alle anderen Bilder mit anderen Auflösungen sind nicht für die Hintergrundbilder zugelassen.

Bild für die Seite „Zusammenfassung“

Das Bild für die Zusammenfassung sollte eine Auflösung von **550 x 720 Pixel** haben.

Bild für die Seite „Bild“

Das Bild sollte eine Auflösung von **1720 x 720 Pixel** haben.

5 Anhang

5.1 Technische Daten

Eingangsspannung	: 5V= micro USB
Eingangsstrom	: < 1A
Anschluss	: HDMI, 4 USB
Speicher	: micro-SD 8GB
Netzwerk	: 10/100 MBit
Gewicht	: 300 g
Betriebstemperatur	: -10 bis +40°C
Schutzart	: IP 10
Größe	: 90 x 60 x 31 mm (BxHxT)

5.2 CE-Konformitätserklärung



Dieses Gerät erfüllt zusammen mit genehmigten Peripheriegeräten alle Voraussetzungen für die Kennzeichnung.

