

Installations- und Gebrauchsanleitung

„EVN-Spannungswächter“

für Erzeugungsanlagen im Verteilnetz Strom

Type E7Vx	Seriennummer: 57130001 bis 57200350
Type E6Vx	Seriennummer: 56130001 bis 56200120
Type E5Vx	Seriennummer: 55130001 bis 55200070

Inhalt

1.	Sicherheitshinweise	2
2.	Vorbemerkung	2
3.	Technische Daten	3
4.	Installationshinweise	5
5.	Schaltbild „EVN Spannungswächter“	6
5.1	Variante Niederspannung in der Netzebene 6 und 7 am Beispiel einer PV-Anlage - Typ E7Vx und E6Vx:.....	6
5.2	Variante Mittelspannung in der Netzebene 5 am Beispiel einer PV-Anlage - Typ E5Vx:	6
6.	Einspeisemanagement.....	7
7.	Fertigmeldung/ Funktionsbestätigung.....	7
8.	Einbauort	8
8.1	Folgende Bilder zeigen den „EVN Spannungswächter“ bei Einbau im Zählerkasten:.....	8
8.2	Folgende Bilder zeigen den „EVN Spannungswächter“ bei Einbau im Außenbereich in einem IP65 Gehäuse:	9
8.3	Folgende Bilder zeigen den „EVN Spannungswächter“ bei Einbau in einem Wandlermessschrank:	10
9.	Anzeigen und Betriebszustände.....	11
10.	Konformität	12

Version 1.3
Jänner 2016

Herausgeber: Netz Niederösterreich GmbH

1. Sicherheitshinweise

WICHTIG

VOR GEBRAUCH SORGFÄLTIG LESEN AUFBEWAHREN FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN

ACHTUNG

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden. Bei nicht Beachtung der Installationshinweise können Brand oder andere Gefahren auftreten. Montagen am Netzanschluss dürfen nur im freigeschalteten Zustand durchgeführt werden.

Einhaltung der 5 Sicherheitsregeln!

Obwohl der „EVN Spannungswächter“ nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut wurde, können von ihm Gefahren ausgehen, wenn er:

- nicht nach der bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.
- unsachgemäß instand gehalten oder gewartet wird.

Sicherheitssymbol am „EVN Spannungswächter“:



Achtung!

Im Gehäuse besteht Zugang zu spannungsführenden Teilen. Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen. Nach Installation oder Wartungsarbeiten ist das Gehäuse wieder ordnungsgemäß mit den vier Schrauben zu verschließen.

2. Vorbemerkung

Diese Installations- und Gebrauchsanleitung gilt für den „EVN Spannungswächter“ im Netzgebiet der Netz Niederösterreich GmbH (nachfolgend Netz NÖ genannt), mit denen die Wirkleistungseinspeisung (Einspeisemanagement) von Erzeugungsanlagen bzw.-einheiten gemäß der Netzzugangsvereinbarung gesteuert wird. Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet, den von Netz NÖ erhaltenen „EVN Spannungswächter“ nach diesen Vorgaben zu installieren und die ordnungsgemäße Funktion dauerhaft sicher zu stellen.

Einige in der Beschreibung oder Anleitung eingefügten Bilder und Zeichnungen dienen zur vertiefenden Erklärung des „EVN-Spannungswächters“.

Technische Änderungen und Ergänzungen der Anleitung sind vorbehalten.

Für Schäden an Geräten durch unsachgemäße Handhabung wird keine Haftung übernommen.

Weitergabe und Ergänzung dieser Anleitung sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich genehmigt.

3. Technische Daten

Die Wirkleistungsregelung erfolgt mittels „EVN Spannungswächter“ mit Regelungsstufen 100% / 60 % / 30 % / 0 % über potenzialfreie Schließerkontakte.

Elektrische Werte:

Netzspannung	U_{enn} 230 V (+/-10%) Typ E7Vx und E6Vx
	U_{enn} 100 V (+/-10%) Typ E5Vx
Netzfrequenz f_{enn}	50 Hz (+/-2%)
Leistungsaufnahme	max. 12VA
Absicherung	max. 6A Leitungsschutzschalter Typ B

Ausgang Schaltvermögen:

Schaltglieder Kontaktbelastung lt. ÖVE/ÖNORM EN 60947-5-1

Stromart Gebrauchskategorie	Bemessungsbetriebsspannung	Bemessungsbetriebsstrom
AC-13	230V	5A
AC-14	230V	3A
DC-12	24V	1A
DC-12	110V	0,2A
DC-12	220V	0,1A

Minimale Kontaktbelastbarkeit 1 mA bei AC/DC \geq 10V

Umgebungseinflüsse:

Temperatur Betrieb -20 bis +35°C
keine direkte Sonneneinstrahlung

Gewicht und Abmessungen:

Gewicht voll bestückt ca. 1,2 kg
Maße Höhe 232 mm Breite 182 mm Tiefe 112 mm

Anschlussleitungen:

Netzzuleitung H05VV-U4X1,5 bei Typ E7Vx und E6Vx
H05VV-U3X1,5 bei Typ E5Vx
Steuerleitung H05VV-U5X1,5

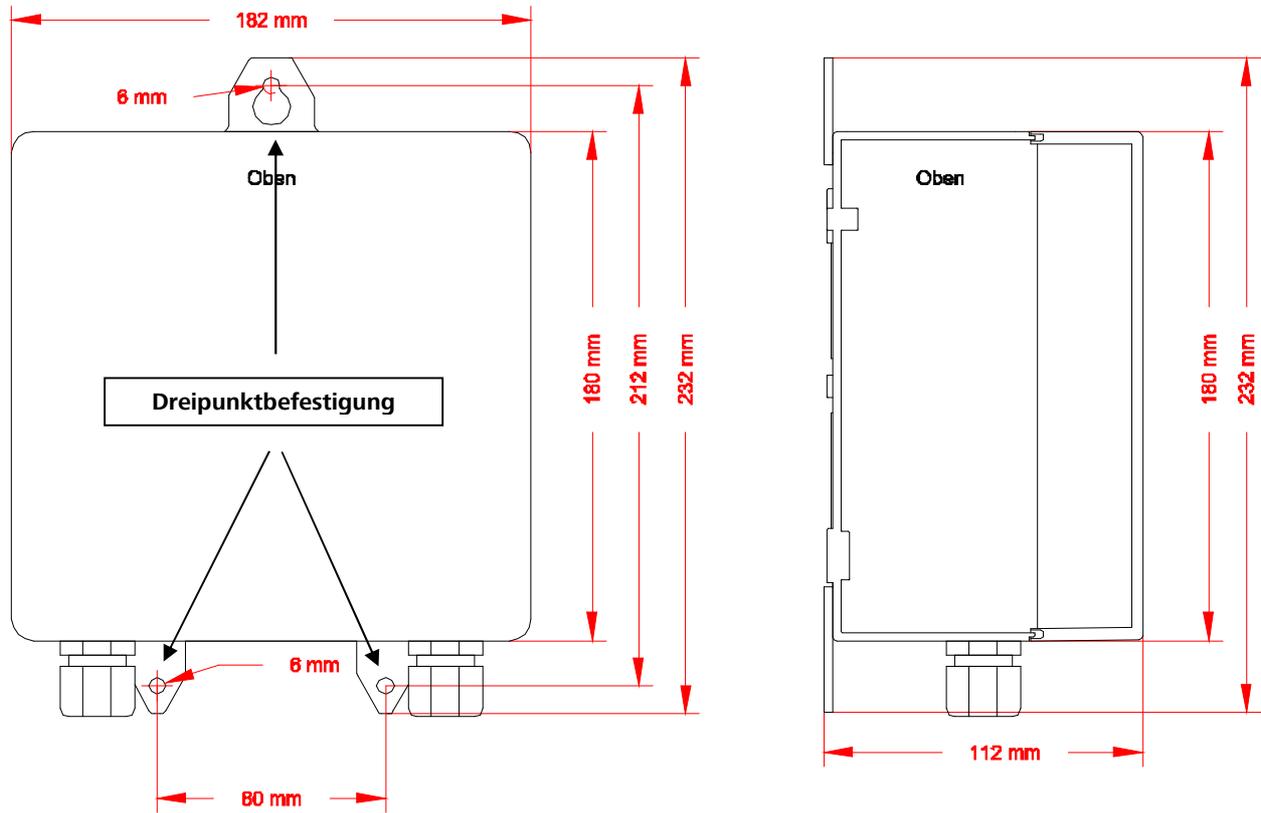
Sonstiges:

Betriebsart Dauerbetrieb
Schutzart IP43 nach EN 60529

Schutzklasse II Schutzisoliert



Maßzeichnung:



4. Installationshinweise

Der „EVN-Spannungswächter“ ist für den Einbau in einen Zählerverteiler / Schrank / Gehäuse, mit der Schutzart mind. IP30, mit Dreipunktbefestigung geeignet.

Bei der Montage sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die gültigen TAB der Netz NÖ einzuhalten.

Beim Einbau im Zählerverteiler ist eine Zählerplatte vorzusehen. Wird der „EVN-Spannungswächter“ aus Platzgründen außerhalb des Zählerverteilers montiert ist dieser in einem Gehäuse mit mindestens IP30 bei Innenraummontage und IP65 bei Außenmontage zu installieren. Der Einbau bei Wandlerrmesseneinrichtungen auf die Zählertragplatte erfolgt durch Netz NÖ.

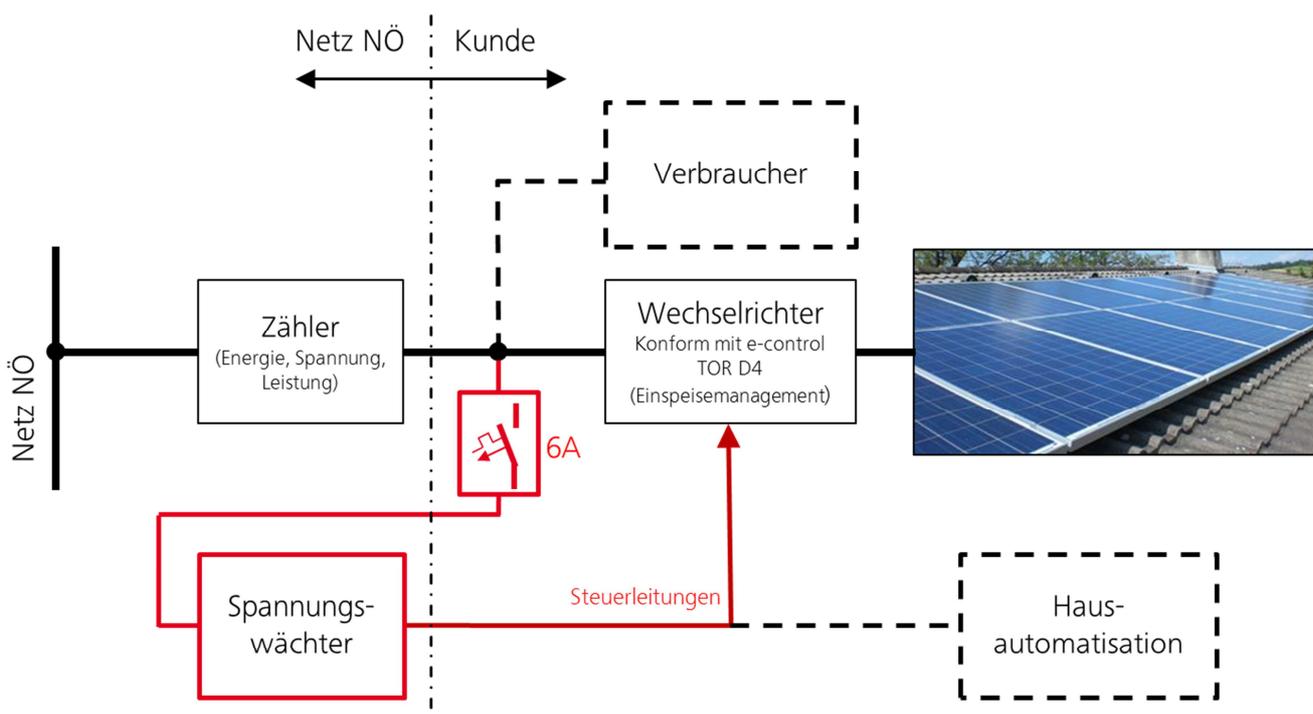
Die direkte Montage auf einer Mauer bzw. Wand ohne externes Gehäuse ist nicht zulässig.

Vom Montageort sind eine gesicherte Versorgungsleitung von der kundenseitigen elektrischen Verteilung und eine Steuerleitung zur Erzeugungsanlage lt. technische Daten vorzusehen. Diese Steuerleitung ist auf das Erzeugungsmanagement der Erzeugungsanlage anzupassen und vom Errichter zu planen.

Für die elektrische Installation ist der transparente Deckel mit einem geeigneten Schraubendreher zu entfernen. Nach Abschluss der Montagearbeiten und vor Inbetriebnahme ist der Deckel wieder sicher zu montieren. An den Reihenklammern ist ein geeigneter Schraubendreher einzusetzen. Der Einsatz von elektrischen Schraubendrehern am Deckel und an den Reihenklammern ist nicht zulässig. Die Montage des „EVN Spannungswächters“ darf ausschließlich an der außen vorhandenen Dreipunktbefestigung erfolgen.

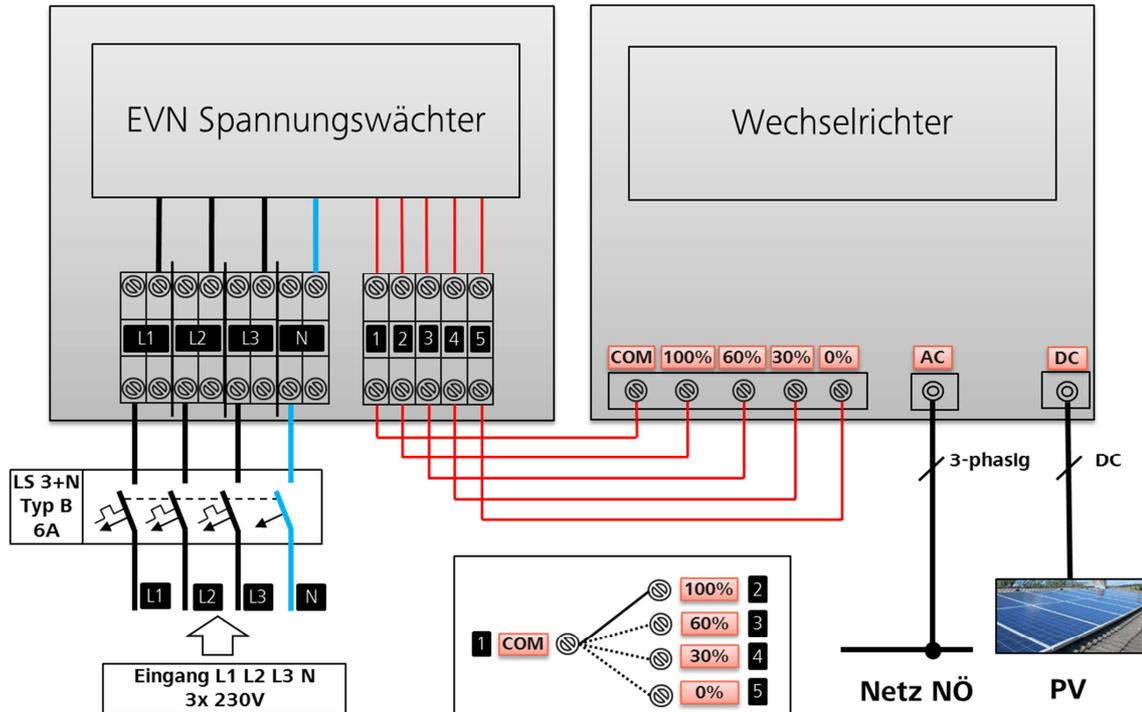
Eventuelle Abweichungen von dieser Vorgehensweise sind im Einzelfall mit der Netz NÖ abzustimmen und bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung dieser.

Systemübersicht am Beispiel einer PV-Anlage:

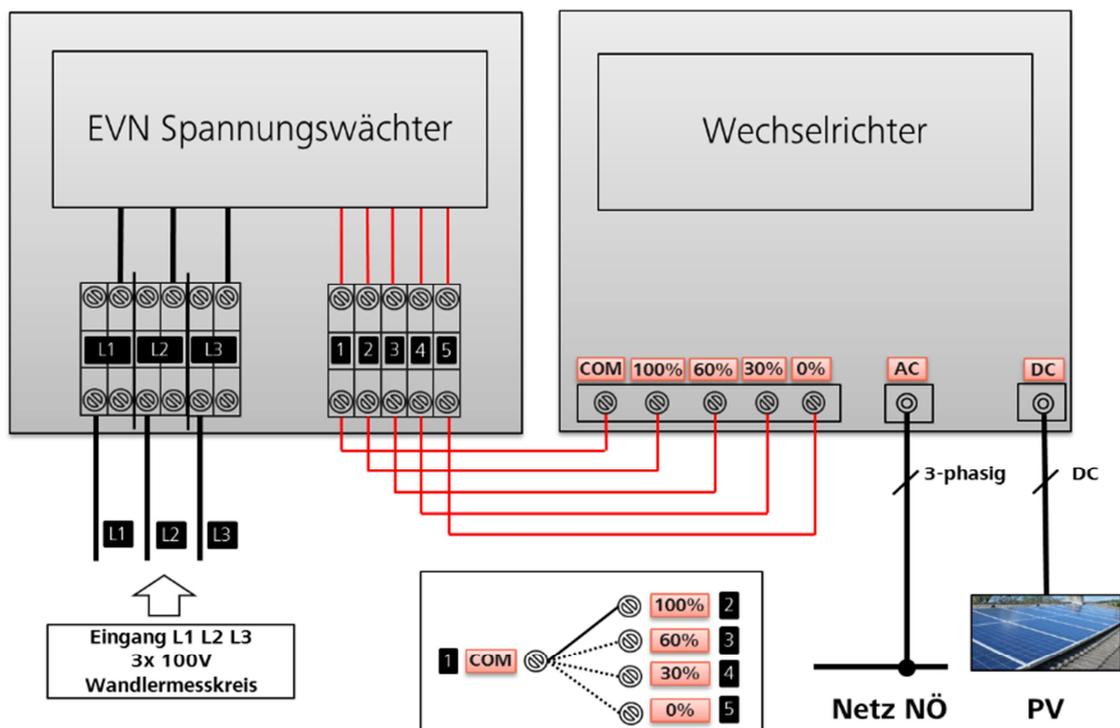


5. Schaltbild „EVN Spannungswächter“

5.1 Variante Niederspannung in der Netzebene 6 und 7 am Beispiel einer PV-Anlage - Typ E7Vx und E6Vx:



5.2 Variante Mittelspannung in der Netzebene 5 am Beispiel einer PV-Anlage - Typ E5Vx:



6. Einspeisemanagement

Die in das Einspeisemanagement der Erzeugungsanlage einbezogene Leistung wird über die potenzialfreien Ausgänge des „EVN Spannungswächters“ gesteuert.

Die Kommunikation zwischen „EVN Spannungswächter“ und Einspeisemanagement der Erzeugungsanlage darf nur über drahtgebundene Steuerleitungen durchgeführt werden. Die Umsetzung des Kommunikationsweges auf z.B. WLAN, Powerline, Funk etc. ist nicht zulässig.

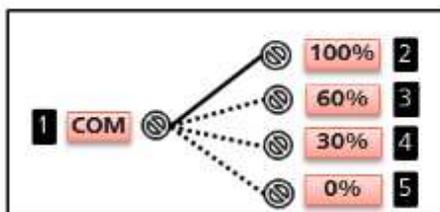
- 100% keine Reduzierung (Kontakt 1-2)
- 60% Reduzierung auf maximal 60% der Leistung (Kontakt 1-3)
- 30% Reduzierung auf maximal 30% der Leistung (Kontakt 1-4)
- 0% Reduzierung auf 0% der Leistung – keine Einspeisung möglich (Kontakt 1-5)

Erhält der Anlagenbetreiber ein Signal zur Reduzierung der Einspeiseleistung, muss die Reduzierung der Leistungsabgabe auf den jeweiligen Sollwert unverzüglich, jedoch innerhalb von maximal 30 Sekunden erfolgen. Dieser Zeitraum bezieht sich immer auf die gesamte Erzeugungsanlage, unabhängig davon, aus wie vielen Erzeugungseinheiten (z.B. Generatoren oder Wechselrichtern) die Anlage besteht. Die Leistungsreduzierung erfolgt in Stufen auf 100 / 60 / 30 / 0 % der elektrischen Leistung. 100 Prozent entsprechen der vollständigen vertraglich vereinbarten Einspeiseleistung.

Schaltungsmatrix

Die auswertende Logik darf nur einen geschlossenen Relaiskontakt auswerten:

Leistung	Kontakt 1-2 geschlossen	Kontakt 1-3 geschlossen	Kontakt 1-4 geschlossen	Kontakt 1-5 geschlossen
100%	„EIN“	„AUS“	„AUS“	„AUS“
60%	„AUS“	„EIN“	„AUS“	„AUS“
30%	„AUS“	„AUS“	„EIN“	„AUS“
0%	„AUS“	„AUS“	„AUS“	„EIN“



7. Fertigmeldung/ Funktionsbestätigung

Nach erfolgreicher Installation bestätigt der Anlagenerrichter im Inbetriebsetzungsprotokoll mit Unterschrift und Firmenstempel den Einbau des „EVN Spannungswächters“. Auch der Anlagenbetreiber muss unterschreiben. Das Inbetriebsetzungsprotokoll wurde dem Anlagenbetreiber mit dem „EVN Spannungswächter“ zugesandt. Ausgenommen davon sind Einspeiseanlagen in der Netzebene 5 und 6. Der „EVN-Spannungswächter“ wird im Zuge der Zählermontage durch Netz NÖ geliefert und gemeinsam mit dem Anlagenerrichter in Betrieb genommen.

8. Einbauort

8.1 Folgende Bilder zeigen den „EVN Spannungswächter“ bei Einbau im Zählerkasten:



8.2 Folgende Bilder zeigen den „EVN Spannungswächter“ bei Einbau in einem externen Gehäuse:



8.3 Folgende Bilder zeigen den „EVN Spannungswächter“ bei Einbau in einem Wandlermessschrank:



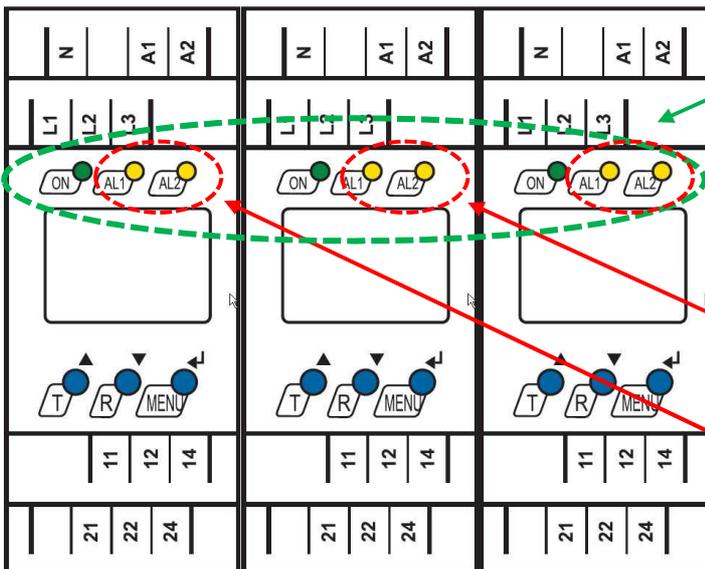
9. Anzeigen und Betriebszustände



Spannung L1-N

Spannung L2-N

Spannung L3-N



LED ON leuchtet bei Betrieb
LED AL1+AL2 sind inaktiv bei
Stufenleistung 100%

LED AL1+AL2 leuchtet bei
Stufenleistung 0% aktiv

LED AL1+AL2 leuchtet bei
Stufenleistung 30% aktiv

LED AL1+AL2 leuchtet bei
Stufenleistung 60% aktiv

10. Konformität



Erklärung der EG-Konformität
Declaration of EC-Conformity



Netz Niederösterreich GmbH
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf

Wir

We

Netz Niederösterreich GmbH

erklären in alleiniger
Verantwortung, dass das Produkt

EVN - Spannungswächter

auf das sich diese Erklärung
bezieht den Bestimmungen der
folgenden Richtlinien entspricht

2006/95/EG (LVD)
2004/108/EG (EMC)
2001/95/EC (GPSD)
2011/65/EU (RoHS)

und mit folgenden Normen oder
normativen Dokumenten:
übereinstimmt

EN 60670-1:2005 EN 60670-24:2013

Kennzeichnung



Marking

Maria Enzersdorf, den 12.11.2013

Dipl.-Ing. Robert Essbüchl
Geschäftsführer

Maria Enzersdorf, den 12.11.2013

Dipl.-Ing. Wolfgang Lehner
Zählerwesen

Netz Niederösterreich GmbH
EVN Platz, 2344 Maria Enzersdorf
T + 43 2236 201-0, Oskotruf 118
F + 43 2236 201-2000
info@netz-noe.at, www.netz-noe.at

Sitz der Gesellschaft:
2344 Maria Enzersdorf
Registriert Landesgericht W. Neustadt
FN 268133 p, DVR 3000165
UID No. ATU352011619