

**INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG**

**Windsensor und Auswerteeinheit**

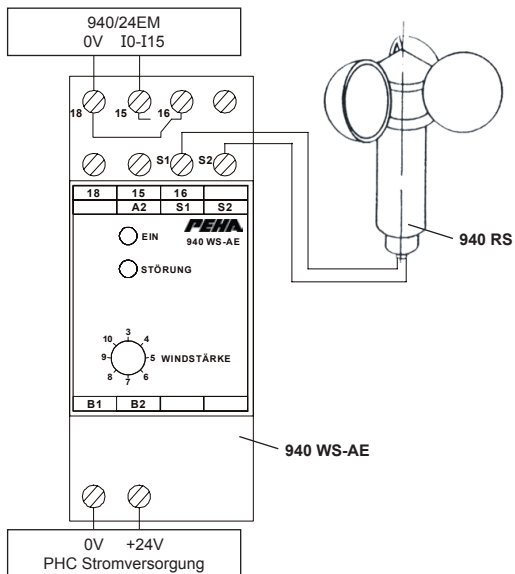
940 RS / 940 WS-AE



**BESCHREIBUNG**

Der Windsensor 940 WS mit der Auswerteeinheit 940 WS-AE wird vorwiegend zum Schutz von elektromotorisch betriebenen Rollläden, Jalousien, Dachfenstern u.a. in Verbindung mit dem PHC-System eingesetzt. Die Auswerteeinheit benötigt eine Betriebsspannung von 24V DC. Der Windsensor (Anemometer) wird vom Wind angetrieben. Dabei wird ein pulsierender Konstantstrom erzeugt und über den Eingang S2 der Auswerteeinheit aufgenommen. Die Frequenz des pulsierenden Stromes ist das Maß für die aktuelle Windstärke. Wird der eingestellte Schwellwert (Windstärke) überschritten, erfolgt nach ca. 10s der Einschaltvorgang. Das Ausschalten erfolgt 10 min nach Unterschreiten der nächst kleineren Windstärke.

**ANSCHLUSS AN DAS PHC-EINGANGSMODUL 940/24 EM**



**MONTAGE**

Der Einbau der Auswerteeinheit 940 WS-AE in der Verteilung erfolgt durch Aufschnappen auf eine Hutprofilschiene DIN EN 50022. Unmittelbar nach dem Einschalten der Versorgungsspannung erfolgt ein kurzer Blinkcode an der Störungs-LED, der die Initialisierungsphase signalisiert. Die Montage darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden!

**Folgendes ist zu beachten:**

- Montageort des Windsensors 940 RS.
- Berücksichtigung von Windverwirbelungen z.B. an Gebäuden.
- Richtige Einschätzung der Windbelastbarkeit der Außenanlage.
- Reaktionszeit / Leichtgängigkeit der Motoren und der Außenanlage.
- Saubere Installation.

**STÖRUNGEN**

Über zwei Leuchtdioden in der Front der Auswerteeinheit wird der aktuelle Status des Gerätes angezeigt. Blinkt die LED „Störung“ ist zwar die Überwachungsfunktion noch gewährleistet, die Ursache sollte aber ergründet werden.

Tritt eine Störung in der Art auf, dass eine korrekte Überwachung nicht mehr garantiert werden kann, leuchtet die LED „Störung“ dauernd und es wird zusätzlich der Ausgangskontakt sowie die LED „Ein“ eingeschaltet.

Störungsanzeige	mögliche Ursache
LED „Störung“ blinkt; 24V Ausgang A2 (1.6) blinkt; LED „Ein“ leuchtet nicht; statischer Ausgang A1 (1.2) 0V; Relais nicht angesteuert; (Überwachungsfunktion bleibt erhalten)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu hoher Leitungswiderstand</li> <li>• Hoher Kontaktwiderstand am Reedkontakt</li> <li>• Schlechte Klemmstellen</li> </ul>
LED „Störung“ leuchtet, A2 (1.6) 24V; LED „Ein“ leuchtet, A1 (1.2) 24V; (Relais angesteuert)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drahtbruch in der Zuleitung</li> <li>• Defekt im Windsensor</li> <li>• Windsensor nicht angeschlossen</li> </ul>

Die Störungsanzeige ist nach Behebung der Störung innerhalb von ca. 10s selbstrücksetzend oder durch kurzzeitiges Entfernen der 24V DC rücksetzbar. Die Einstellung des gewünschten Windschwellwertes erfolgt über einen 8-stufigen Schalter an der Gerätefront. Dabei ist zu beachten, dass ein höherer Windschwellwert aus Sicherheitsgründen erst nach einem kurzzeitigen Entfernen der Versorgungsspannung akzeptiert wird. Ein niedrigerer Windschwellwert hingegen wird sofort übernommen.

**TECHNISCHE DATEN AUSWERTEEINHEIT**

<b>Betriebsspannung</b>	<b>B2:</b> 24V DC + 10%; <b>B1:</b> 0V DC
<b>Eigenverbrauch</b>	ca. 10 mA
<b>Anschlüsse</b>	<b>15:</b> Schließer; <b>16:</b> Öffner; <b>18:</b> Bockpol
<b>Ausgang A2</b>	Blinkender Halbleiterausgang +24V/50mA <sub>max</sub> bei Störung
<b>Relaisausgang</b>	Potentialfreier Relaisausgang Wechsler 230V AC / 2A bzw. 50V DC / 0,5A
<b>Einstellbereiche</b>	Windstärke 3 - 10 (siehe Windstärketabelle)
<b>Schalthysterese</b>	<b>Einschaltverzögerung:</b> ca. 10 s <b>Ausschalten:</b> ca. 10 min nach Unterschreiten der nächst kleineren Windstärke
<b>Anzeigen</b>	<b>Ein:</b> Schwellwert überschritten <b>Störung:</b> Windsensor defekt, Kabelbruch
<b>Alarmverzögerung</b>	Fehler muss ca. 5 s anstehen
<b>Temperaturbereich</b>	-10 bis + 45°C
<b>Anschlussklemmen</b>	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Prüfvorschriften</b>	EN 60669-2-1
<b>Schutzart</b>	IP40, bei Verteilereinbau, Gehäusematerial ABS

Passender Wandhalter für den Windsensor 940 WS ⇒ Art.-Nr.: 94 WS/RS

**WINDSTÄRKETABELLE**

Grad	Bezeichnung	Beschreibung	m/s *
0	Still	Vollkommene Luftruhe	0...0,2
1	Leiser Zug	Rauch steigt nicht gerade empor, Blätter noch unbewegt	0,3...1,5
2	Leichte Brise	Eben für das Gefühl bemerkbar	1,6...3,3
3	Schwache Brise	Blätter bewegen sich, Wasser kräuselt sich	<u>3,4</u> ...5,4
4	Mäßige Brise	Kleine Zweige bewegen sich, Papier hebt sich vom Boden	<u>5,5</u> ...7,9
5	Frische Brise	Größere Zweige bewegen sich, Wellenbildung	<u>8,0</u> ...10,7
6	Starker Wind	Starke Zweige bewegen sich, an Hausecken u.a. hörbar, Schaumkämme auf Wellen	<u>10,8</u> ...13,8
7	Steifer Wind	Schwächere Baumstämme bewegen sich, gegen den Wind schreiten wird behindert	<u>13,9</u> ...17,1
8	Stürmischer Wind	Ganze Bäume bewegen sich	<u>17,2</u> ...20,7
9	Sturm	Dachziegel u.ä., leichtere Bauten werden umgeworfen	<u>20,8</u> ...24,4
10	Schwerer Sturm	Bäume und leichte Bauten werden umgeworfen	<u>24,5</u> ...28,4
11	Orkanartiger Sturm	Schwere zerstörende Wirkung	28,5...32,6
12	Orkan	Verwüstende Wirkung	32,7...36,9

\* Die unterstrichenen Werte sind die mit dem Drehschalter einstellbaren Schaltwerte.

**GARANTIEBESTIMMUNGEN**

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und der Garantiebedingungen. Sie ist dem Benutzer zu überreichen. Die technische Bauart der Geräte kann sich ohne vorherige Ankündigung ändern. PEHA Produkte sind mit modernsten Technologien nach geltenden nationalen und internationalen Vorschriften hergestellt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt PEHA, unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler, die Mängelbeseitigung wie folgt:

Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird PEHA nach eigener Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen oder ein mangelfreies Gerät liefern. Weitergehende Ansprüche und Ersatz von Folgeschäden sind ausgeschlossen. Ein berechtigter Mangel liegt dann vor, wenn das Gerät bei Übergabe an den Endverbraucher durch einen Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler unbrauchbar oder in seiner Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt ist. Die Gewährleistung entfällt bei natürlichem Verschleiß, unsachgemäßer Verwendung, Falschanschluss, Eingriff ins Gerät oder äußerer Einwirkung. Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler und endet spätestens 36 Monate nach Herstellung des Gerätes. Für die Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen gilt Deutsches Recht.

**ENTSORGUNG DES GERÄTES**

Werfen Sie Altgeräte nicht in den Hausmüll! Zur Entsorgung des Gerätes sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten, in dem das Gerät betrieben wird! Das Gerät enthält elektrische Bauteile, die als Elektronikschrott entsorgt werden müssen. Das Gehäuse besteht aus recycelbarem Kunststoff.



INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTION

Wind sensor and evaluation unit

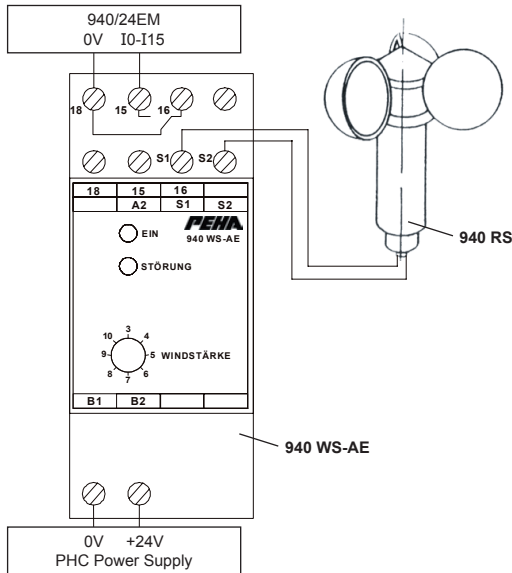


940 RS / 940 WS-AE

DESCRIPTION

The wind sensor 940 WS with the evaluation unit 940 WS-AE is principally used to protect motor-driven roller shutters, Venetian blinds, skylights etc. in conjunction with the PHC system. The evaluation unit requires an operating voltage of 24V DC. The wind sensor (anemometer) is activated by wind. Dabei wird ein pulsierender Konstantstrom erzeugt und über den Eingang S2 der Auswerteeinheit aufgenommen. The frequency of the pulsing current is a measurement of the prevailing wind strength. If the set threshold (wind force) is exceeded, a switch operation occurs after 10 seconds. Switching off occurs 10 minutes after falling below the next lower wind strength.

CONNECTION TO THE PHC 940/24 EM INPUT MODULE



TECHNICAL DATA EVALUATION UNIT

Operating voltage	B2: 24V DC + 10%; B1: 0V DC
Own consumption	approx. 10 mA
Connections	15: Open contact; 16: Closed contact; 18: COM
Output A2	Flashing semi-conductor output +24V/50mA <sub>max.</sub> during fault
Relay output	Potential-free relay output change-over contact 230V AC / 2A and/or. 50V DC / 0.5A
Adjustment ranges	Wind strength 3 - 10 (see wind strength table)
Switching hysteresis	Switch-on delay: approx. 10 s Switches off: approx. 10 m after falling below the next smallest wind strength
Displays	On: Swell value exceeded Error: Wind sensor fault, wire failure
Alarm delay	Error must be present for approx. 5 s
Temperature range	-10 to + 45°C
Screw terminals	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> or 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Test specifications	EN 60669-2-1
Protection level	IP40, for distributor installation, housing material ABS

Suitable wall holder for the wind sensor 940 WS ⇒ Art.-no.: 94 WS/RS

WIND STRENGTH TABLE

Level	Description	Comment	m/s*
0	Calm	Complete lack of wind	0-0,2
1	Light air	Smoke does not rise vertically, leaves do not yet move	0,3-1,5
2	Light breeze	Just felt on skin	1,6-3,3
3	Gentle breeze	Leaves move, water ripples	3,4-5,4
4	Moderate breeze	Small branches move, paper raised from ground	5,5-7,9
5	Fresh breeze	Larger branches move, waves form	8,0-10,7
6	Strong wind	Strong branches move, audible at e.g. house corners, whitecaps form	10,8-13,8
7	High wind	Weaker tree trunks move, difficulty walking against the wind	13,9-17,1
8	Gale	Whole trees move	17,2-20,7
9	Storm	Roof tiles, etc. of light buildings are torn off	20,8-24,4
10	Violent storm	Trees and light buildings are overturned	24,5-28,4
11	Hurricane-force gale	Extremely destructive effect	28,5-32,6
12	Hurricane	Devastating effect	32,7-36,9

\* The underlined values are those that can be adjusted with the rotary switch.

INSTALLATION

The installation of the evaluation unit 940 WS-AE in the distributor is performed by snapping onto the top hat rail according to DIN EN 50022. Immediately after turning on the power supply a short flashing code lights on the error LED, signalling the initialisation phase. Installation may only be carried out by an authorised specialist.

The following must be observed:

- Installation location of the wind sensor 940 RS.
- Consideration of wind traps e.g. on buildings.
- Correct estimation of the wind resistance of the exterior unit.
- Reaction time / free movement of the motors and the exterior unit.
- Clean installation.

ERRORS

The current status of the device is displayed on two light diodes in the front of the evaluation unit. If the „error“ LED is flashing, the monitoring function is still guaranteed, but the cause should be established.

If an error arises which means that correct monitoring can no longer be guaranteed, the „error“ LED lights continuously and in addition the output contact as well as the „on“ LED are switched on.

Error messages	possible cause
„Error“ LED flashing; 24V output A2 (1.6) flashing; „on“ LED not lighting; static output A1 (1.2) 0V; relay not activated; (monitoring function maintained)	• Resistance too high • High contact resistance at the reed contact • Poor terminal points
„Error“ LED lights; A2 (1.6) 24V; „on“ LED lights; A1 (1.2) 24V; (relay activated)	• Wire failure in the feed line • Fault in the wind sensor • Wind sensor not connected

The error display resets itself approx. 10s after the error has been cleared or can be reset by briefly removing the 24V DC. The desired wind swell values are entered through an 8-part switch on the front of the device. Please note that for security reasons an increased wind swell value will only be accepted after briefly removing the power supply. A lower wind swell value will be accepted immediately.

WARRANTY CONDITIONS

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. PEHA products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, PEHA warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end user may be entitled as a result of the sales transaction):

In the event of a justified and properly established claim, PEHA shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end user. The warranty does not apply to natural wear, improper usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences. The warranty period is 24 months from the date of purchase by the end user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

DISPOSAL OF THE DEVICE

Do not dispose of old devices in the household waste! The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated! The device contains electrical components that must be disposed of as electronics waste. The enclosure is made from recyclable plastic.



**INSTALLATIE EN BEDIENINGSHANDLEIDING**

Windsensor en schakelmodule

NL

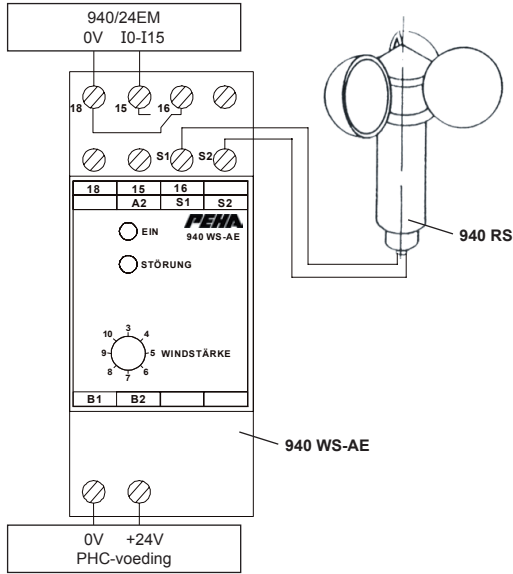


940 RS / 940 WS-AE

**BESCHRIJVING**

De windsensor 940 WS met de schakelmodule 940 WS-AE wordt vooral gebruikt ter bescherming van elektrisch aangedreven rolluiken, jaloezieën, en dakvensters, o.a. in combinatie met het PHC-systeem. De schakelmodule heeft een bedrijfsspanning van 24 V DC nodig. De windsensor (anemometer) wordt door de wind aangedreven. Daarbij wordt een pulserende constante stroom gegenereerd die via de ingang S2 van de schakelmodule wordt verwerkt. De frequentie van de pulserende stroom is de maat voor de actuele windkracht. Indien de ingestelde drempelwaarde (windkracht) wordt overschreden, schakelt de module na ca. 10 seconden in. Wanneer de windkracht vervolgens gedurende 10 minuten minder is dan de ingestelde drempelwaarde, schakelt de module weer uit.

**AANSLUITING OP DE PHC-INGANGSMODULE 940/24 EM**



**MONTAGE**

De schakelmodule 940 WS-AE wordt in de verdeling ingebouwd door deze op een DIN EN 50022 montage rail te klikken. Zodra de voedingsspanning wordt ingeschakeld, knippert de storing-LED kort. Hiermee wordt aangegeven dat de module wordt geïnitialiseerd. De montage mag alleen door een bevoegde installateur worden uitgevoerd!

**Neem bij de montage het volgende in acht:**

- Montageplaats van de windsensor 940 RS.
- Windwervelingen, bijv. bij gebouwen.
- Juiste inschatting van de windbelastbaarheid van de buiteninstallaties.
- Reactietijd / bedienbaarheid van de motoren en de buiteninstallatie.
- Correcte installatie.

**STORINGEN**

De actuele status van de schakelmodule wordt via twee LED's aan de voorzijde weergegeven. Wanneer de LED met het opschrift „Störung“ (= storing) knippert, is de controlefunctie van de module weliswaar nog gegarandeerd maar dient de oorzaak van de storing te worden opgespoord. Wanneer als gevolg van een storing de controlefunctie van de module niet meer kan worden gegarandeerd, brandt de LED met het opschrift „Störung“ (= storing) continu en wordt bovendien het uitgangcontact en de LED „Ein“ (= aan) ingeschakeld.

Storingsindicatie	Mogelijke oorzaak
LED „Störung“ (=storing) knippert; 24 V uitgang A2 (1.6) knippert; LED „Ein“ (=aan) brandt niet; statische uitgang A1 (1.2) 0 V; relais niet aangestuurd; (controlefunctie blijft behouden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te hoge leidingweerstand</li> <li>• Hoge contactweerstand bij het reed-contact</li> <li>• Slechte aansluitplaatsen</li> </ul>
LED „Störung“ (=storing) brandt, A2 (1.6) 24V; LED „Ein“ (=aan) brandt, A1 (1.2) 24 V; (relais aangestuurd)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draadbreek in de toevoerkabel</li> <li>• Defect in de windsensor</li> <li>• Windsensor niet aangesloten</li> </ul>

Wanneer de storing is verholpen, gaat de LED na ca. 10 seconden vanzelf uit. De LED gaat eveneens uit wanneer de 24 V DC voedingsspanning kort wordt uitgeschakeld. De gewenste windkracht-drempelwaarde wordt via een 8-traps schakelaar aan de voorzijde van de module ingesteld. Wanneer een hogere windkracht-drempelwaarde wordt gekozen, wordt deze om veiligheidsredenen pas actief nadat de voedingsspanning kort is uitgeschakeld. Een lagere windkracht-drempelwaarde wordt direct overgenomen.

**TECHNISCHE GEGEVENS SCHAKELMODULE**

Voedingsspanning	B2: 24V DC + 10%; B1: 0V DC
Eigen verbruik	ca. 10 mA
Aansluitingen	15: maakcontact; 16: verbreekcontact; 18: common-contact
Uitgang A2	Knipperende halfgeleideruitgang +24 V/50 mA <sub>max</sub> bij storing
Relaisuitgang	Potentiaalvrije relaisuitgang wisselcontact 230 V AC / 2 A resp. 50 V DC / 0,5 A
Instelbereik	Windkracht 3 - 10 (zie windkracht tabel)
Schakelhysterese	<b>Inschakelvertraging:</b> ca. 10 sec. <b>Uitschakelen:</b> wanneer de windkracht gedurende ca. 10 min. minder is dan de ingestelde windkracht
LED's	<b>Ein (aan):</b> drempelwaarde overschreden <b>Störung (storing):</b> windsensor defect, kabelbreuk
Alarmvertraging	Storing moet ca. 5 sec. actief zijn
Temperatuurbereik	-10 tot + 45°C
Schroefklemmen	1 x 2,5 mm <sup>2</sup> of 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Beschermingsklasse	IP40

Bijpassende wandhouder voor de windsensor 940 WS ⇒ Art.-nr.: 94 WS/RS

**WINDKRACHT TABEL**

Windkracht	Naam	Beschrijving	m/s*
0	Windstil	Rook stijgt recht omhoog	0...0,2
1	Zwakke wind	Rookpluimen geven richting aan	0,3...1,5
2	Zwakke wind	Bladeren ritselen, wind voelbaar in het gezicht	1,6...3,3
3	Matige wind	Bladeren en twijgen voortdurend in beweging	3,4...5,4
4	Matige wind	Stof en papier dwarrelen op	5,5...7,9
5	Vrij krachtige wind	Takken maken zwaaiende bewegingen	8,0...10,7
6	Krachtige wind	Grote takken bewegen en hoed wordt afgeblazen	10,8...13,8
7	Harde wind	Bomen bewegen	13,9...17,1
8	Stormachtige wind	Twijgen breken af	17,2...20,7
9	Storm	Takken breken af, dakpannen waaien weg	20,8...24,4
10	Zware storm	Bomen worden ontworteld	24,5...28,4
11	Zeer zware storm	Uitgebreide schade aan bossen en gebouwen	28,5...32,6
12	Orkaan	Niets meer blijft overeind	32,7...36,9

\* De onderstreepte waarden zijn de schakelwaarden die met de draaischakelaar kunnen worden ingesteld.

**GARANTIEBEPALINGEN**

Deze handleiding is een bestanddeel van het apparaat en de garantievoorzieningen. Deze dient aan de gebruiker te worden overhandigd. De technische constructie van het apparaat kan zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd. PEHA-producten zijn met de modernste technologieën volgens de geldende nationale en internationale voorschriften geproduceerd en op hun kwaliteit gecontroleerd. Mocht toch een gebrek optreden, dan zorgt PEHA, ongeacht de rechten die de eindverbruiker uit de koopovereenkomst tegenover zijn verkoper heeft, als volgt voor de oplossing van het probleem:

In het geval van een terechte en overeenkomstig de voorwaarden ingediende claim zal PEHA naar eigen keuze het defect van het apparaat repareren of het apparaat door een zonder gebreken vervangen. Verdergaande rechten en de vergoeding van gevolgschade zijn uitgesloten. Een reclamatie is terecht als het apparaat bij overhandiging aan de eindverbruiker door een constructie-, fabricage- of materiaalfout onbruikbaar of in zijn bruikbaarheid aanzienlijk beperkt is. De garantie vervalt in het geval van natuurlijke slijtage, onvakkundig gebruik, verkeerde aansluiting, ingrepen in het apparaat of externe invloeden. De garantieperiode bedraagt 24 maanden vanaf de aankoop van het apparaat door de eindverbruiker bij een dealer en eindigt ten laatste 36 maanden na de productie van het apparaat. Voor de afhandeling van de garantieclaims geldt het Duitse recht.

**AFVOER VAN HET APPARAAT**

Gooi oude apparaten niet bij het huisafval! Voor de afvoer van het apparaat dienen de wetten en normen te worden aangehouden van het land waarin het apparaat wordt gebruikt! Het apparaat bevat elektrische onderdelen die als elektronisch afval moeten worden afgevoerd. De behuizing is van recyclebaar kunststof gemaakt.

