

Kurzanleitung SolarYes AC

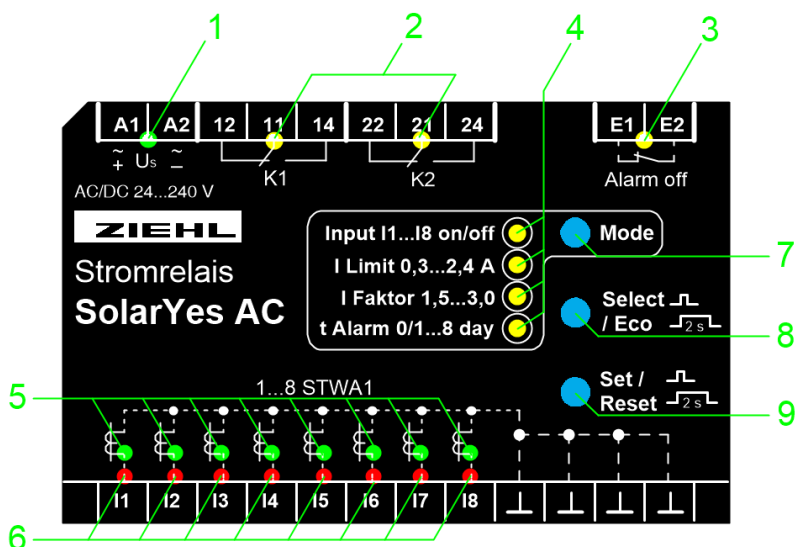
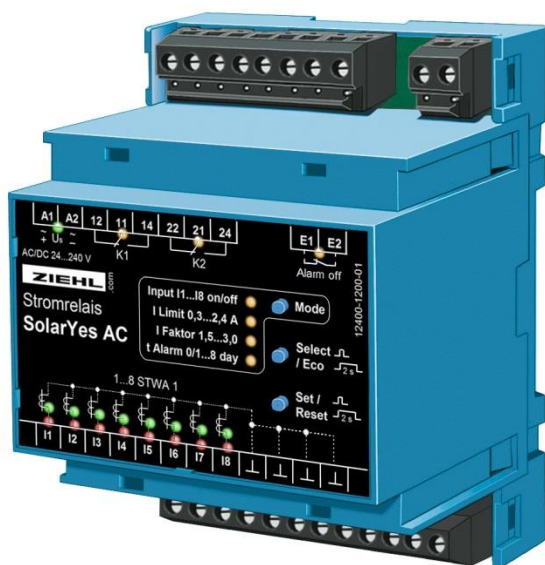
Stand: 2016-11-22/Fz

- Funktionsüberwachung an Solaranlagen, Ausfallüberwachung Wechselrichter

Ausführliche Betriebsanleitung siehe:
<http://www.ziehl.com/de/produkte/detail/SolarYes-85>



1 Anzeige- und Bedienelemente



1 LED (grün) Netz

| | |
|------------|--------------------------------|
| Led ein | Normalbetrieb |
| Led blinkt | Eco-Modus (Stromsparmmodus) |

2 LEDs (gelb) Relaiszustand

| | |
|---------|---|
| Led aus | Das zur LED gehörende Relais ist abgefallen |
| Led ein | Das zur LED gehörende Relais ist angezogen |

3 LED (gelb) Alarm off

| | |
|---------|---|
| Led ein | externe Brücke an E1/E2, die Alarm Funktion ist deaktiviert (Relais schalten bei Alarm nicht) |
|---------|---|

4 LED (gelb) Mode

| | |
|------------|---|
| Led ein | Modus aktiviert, die LEDs [5] und [6] zeigen den Wert des jeweiligen Modus an |
| Led blinkt | Modus zum Parametrieren aktiviert |

5 LED (grün) Eingang Stromwandler I1 .. I8

| Mode: | LED ein | LED aus |
|----------------------|---|--------------------------------------|
| Input I1...I8 on/off | Eingang eingeschaltet | Eingang ausgeschaltet |
| I Limit 0,3...2,4 A | Anzeige der eingestellten Stromschwelle (I Limit) | |
| I Faktor 1,5...3,0 | Anzeige des Faktors für das I Limit: Limit = I Limit * IFaktor | |
| t Alarm 0/1...8 day | Anzeige der eingestellten Verzögerungszeit | keine Verzögerungszeit (Testbetrieb) |

6 LED (rot) Eingang Stromwandler I1 .. I8

| Mode: | LED ein | LED blinkt langsam | LED blinkt schnell |
|----------------------|--|--|--|
| Input I1...I8 on/off | Alarmmeldung, das eingestellte Stromlimit wurde für die eingestellte Verzögerungszeit unterschritten | das eingestellte Stromlimit ist unterschritten | Der Eingang ist zum parametrieren ausgewählt |
| I Limit 0,3...2,4 A | das zu diesem Eingang eingestellte I Limit wird angezeigt (grüne LEDs) | | Der Eingang ist zum parametrieren ausgewählt |
| I Faktor 1,5...3,0 | | | |
| t Alarm 0/1...8 day | Anzeige der Anzahl nicht eingespeister Tage | | |

7 Taster Mode

| | |
|--------------|---|
| Kurz drücken | Weiter schalten zum nächsten Mode (Mode Anzeige durch gelbe LEDs [4]) |
|--------------|---|

8 Taster Select / Eco

| | |
|--------------------|---|
| Kurz drücken | Sprung in Parametriermodus (entsprechende gelbe LED blinkt) |
| Betätigung für 2 s | Eco-Modus, Stromsparmodes ein- / ausschalten Eco aus: Netz LED leuchtet. Eco ein: Netz LED blinkt, alle weiteren LEDs gehen aus. Das Betätigen einer beliebigen Taste unterbricht den Eco-Modus und schaltet die LEDs wieder ein. Das Gerät kann normal bedient werden. 60 s nach der letzten Tasterbetätigung schaltet das SolarYes wieder in den Eco-Modus. Ausnahme im Testbetrieb (t Alarm = 0) und bei Alarm: → Gerät geht nicht in Eco-Modus |

9 Taster Set / Reset

| Im Mode: | |
|----------------------|---|
| Input I1...I8 on/off | Stromwandlereingang ein/ausschalten (grüne LED ein/aus) ⇒ gewählter Eingang blinkt rot |
| I Limit 0,3...2,4 A | I Limit erhöhen ⇒ gewählter Eingang blinkt rot |
| I Faktor 1,5...3,0 | I Faktor erhöhen |
| t Alarm 0/1...8 day | t Alarm erhöhen Tasterbetätigung für ≥ 2s ⇒ Reset für Anzahl nicht eingespeister Tage (= 0) |

2 Werkseinstellungen

- *Programm 1*
- „Automatische Konfiguration“ startet neu
- Faktor für Stromschwelle = 2,0 (Mode [l Faktor 1,5 ... 3,0])
- Verzögerungszeit = 1 Tag (Mode [t Alarm 0/1 ... 8 day])

3 Auswahl der Programm-Nummer

Ab Werk sind 3 Programme wählbar. Mit Hilfe dieser Programme lässt sich die Relaisfunktion des SolarYes ändern.

| | Relais K1 | Relais K2 |
|-------------------|--------------|--------------|
| Programm 1 | Ruhestrom | Ruhestrom |
| Programm 2 | Ruhestrom | Arbeitsstrom |
| Programm 3 | Arbeitsstrom | Arbeitsstrom |

Ruhestrom:

Relais im Normalbetrieb angezogen (Kontakte 11-14 geschlossen). Fällt ab bei Erkennung eines Fehlers (11-12 geschlossen) oder bei Ausfall der Steuerspannung des Gerätes (Selbstüberwachung). Beim Einschalten des Gerätes wird ein Alarm gemeldet bis das Relais angezogen hat.

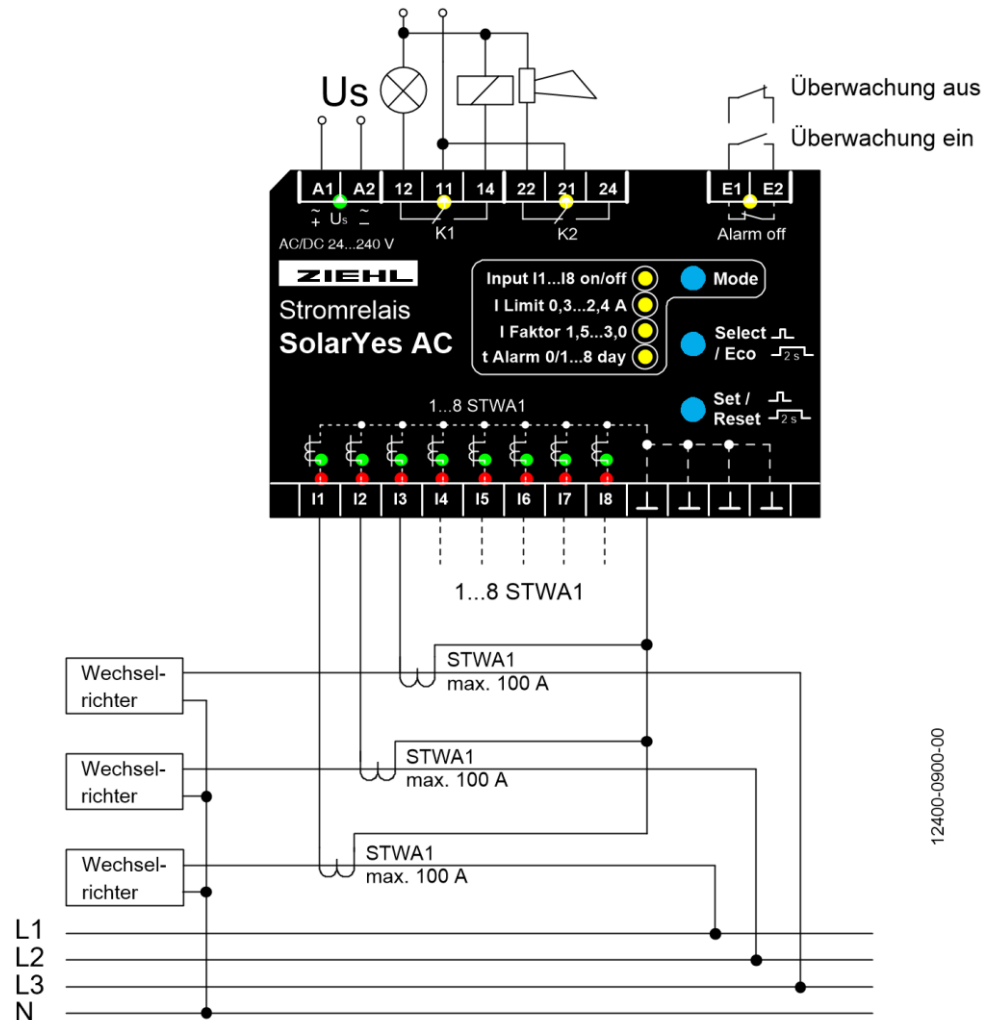
Arbeitsstrom:

Relais zieht an bei einem Fehler. Kein Alarm bei Ausfall der Steuerspannung oder des Gerätes.

Programm einstellen:

- Steuerspannung abschalten
- Taste Set drücken und gedrückt halten
- Steuerspannung bei gedrückter Taste Set einschalten
- Nach 10s blinkt die grüne Netz LED schnell, Taste Set loslassen
- Mit der Taste Select kann das Programm eingestellt werden (LED I1 .. I3 = Pr1 .. Pr3, LED I8 = Werksreset)
- Taste Set drücken, Programm wird gespeichert, Gerät startet.

4 Anschlussplan



5 Wichtige Hinweise



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß (DIN / VDE / EN / IEC) gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie die in der Betriebsanleitung mit "Achtung" überschriebenen Sicherheitsvorschriften beachten. Das Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann Tod, Körperverletzung oder Sachschäden am Gerät selbst und an anderen Geräten und Einrichtungen zur Folge haben.

Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in dieser Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereiches die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



Achtung! Wird für alle Relais die Funktion Arbeitsstromausführung programmiert, so wird ein Ausfall der Steuerspannung oder des Gerätes nicht erkannt. Beim Einsatz als Überwachungsgerät muss der Betreiber dafür sorgen, dass dieser Fehler durch regelmäßige Funktionsprüfungen erkannt wird. Wir empfehlen, mindestens ein Relais in Ruhestromausführung zu programmieren und entsprechend auszuwerten.

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur beim Einbau. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.



Achtung! Weitbereichsnetzteil
Das Gerät verfügt über ein Weitbereichsnetzteil, das für DC- und AC- Spannungen geeignet ist. Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass der zulässige Spannungsbereich der Steuerspannung U_s auf der Geräterückseite mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!

6 Montage

Das Gerät kann befestigt werden:

- Verteilereinbau auf 35 mm Tragschiene nach EN 60715
- Mit Schrauben M4 zur Wandmontage. (zusätzliche Riegel nicht im Lieferumfang)

Anschluss nach Anschlussplan oder Typenschild ausführen.

7 Inbetriebnahme:

7.1 Automatische Konfiguration

Bei erster Inbetriebnahme startet nach einschalten der Steuerspannung die „Automatische Konfiguration“. Dabei ermittelt das Gerät über 24 Stunden, welche Eingänge belegt sind und die minimalen Ströme (nachts), die im späteren Betrieb unterdrückt werden. Je nach Modell des Wechselrichters können nachts Blindströme fließen, die durch Filterkondensatoren verursacht werden.

Die Automatische Konfiguration startet beim ersten Einschalten des Gerätes und endet nach 24 Stunden ununterbrochenen Betriebes. Ein manuelles Beenden bzw. Neustarten erfolgt mit einer gleichzeitigen Tasterbetätigung von Mode und Set/Reset für $\geq 2s$.

Der Betrieb der Automatischen Konfiguration wird durch ein Lauflicht der roten LEDs (Stromwandler Eingänge I1...I8) signalisiert.

Nach Abschluss der Automatischen Konfiguration ist das Gerät betriebsbereit.

Es wird empfohlen zu prüfen, ob alle belegten Eingänge erkannt wurden. Ist dies nicht der Fall, so muss geprüft werden, ob ein Verdrahtungsfehler vorliegt oder eine Fehlfunktion der Anlage, z.B. eine defekte Sicherung.

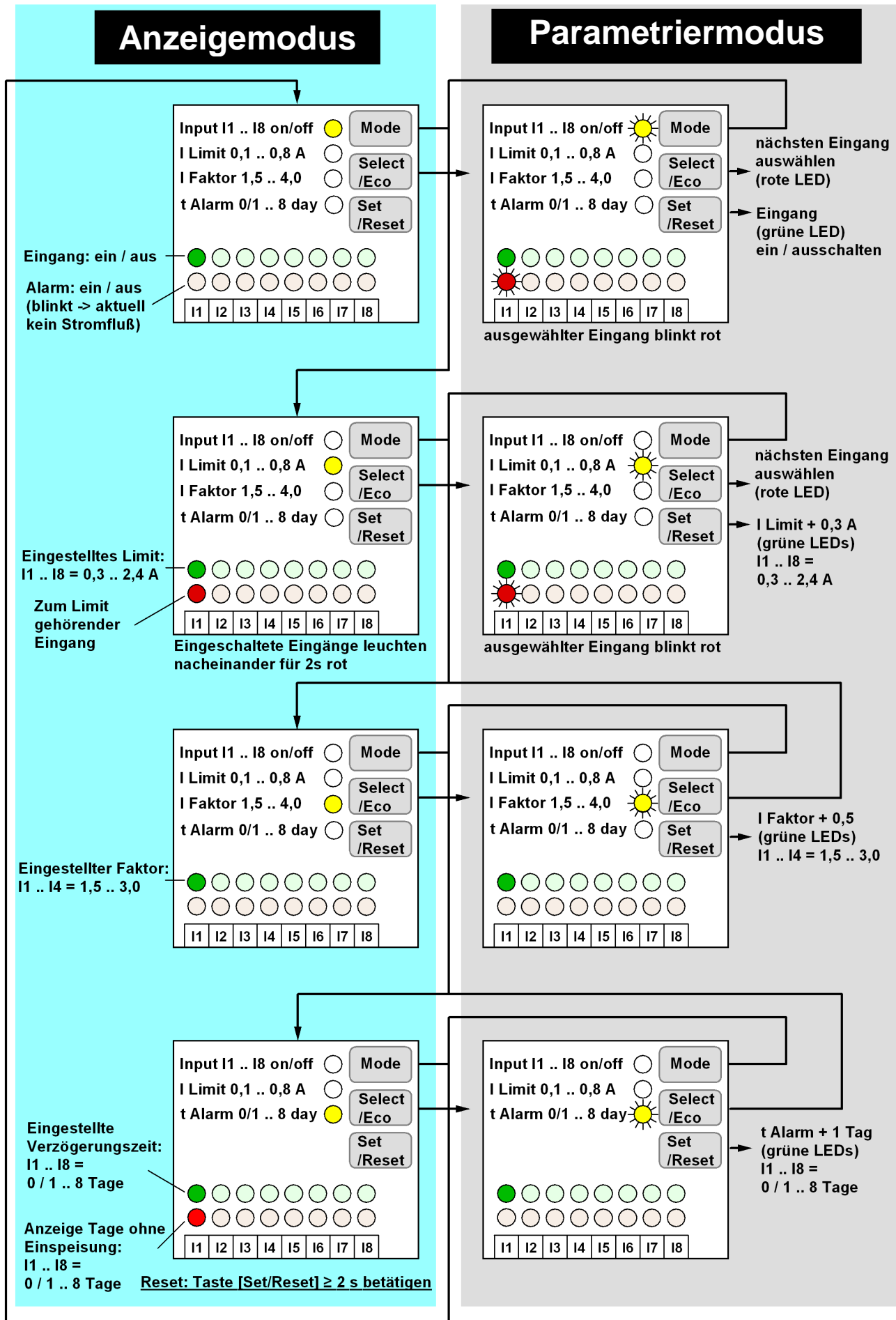
Wird die automatische Konfiguration durch Abschalten der Steuerspannung unterbrochen, so wird sie beim nächsten Einschalten neu gestartet. Damit ist gewährleistet, dass die automatische Konfiguration bei der fertig installierten Anlage automatisch erfolgt, auch wenn das Gerät vorher zur Probe eingeschaltet war.

Hinweis: Sollte während der Nachtstunden (Dunkelheit, keine Einspeisung) ein angeschlossener Eingang nicht rot blinken (im Mode [Input I1...I8]), so muss unter Mode [I Faktor 1,5...3,0] eine höhere Einstellung gewählt werden.

Sollte eine Automatische Konfiguration fehlschlagen, oder ist eine solche nicht erwünscht, können die Parameter auch einzeln am Gerät eingestellt bzw. verändert werden.

Achtung! Bei Verwendung von STWA1H Stromwandlern anstelle von STWA1:

- auf richtige Verdrahtung der Anschlüsse achten
 - STWA1H (+) = I1 ... I8
 - STWA1H (-) = \perp
- rote LED im STWA1H hat keine Funktion und bleibt dunkel



8 Technische Daten

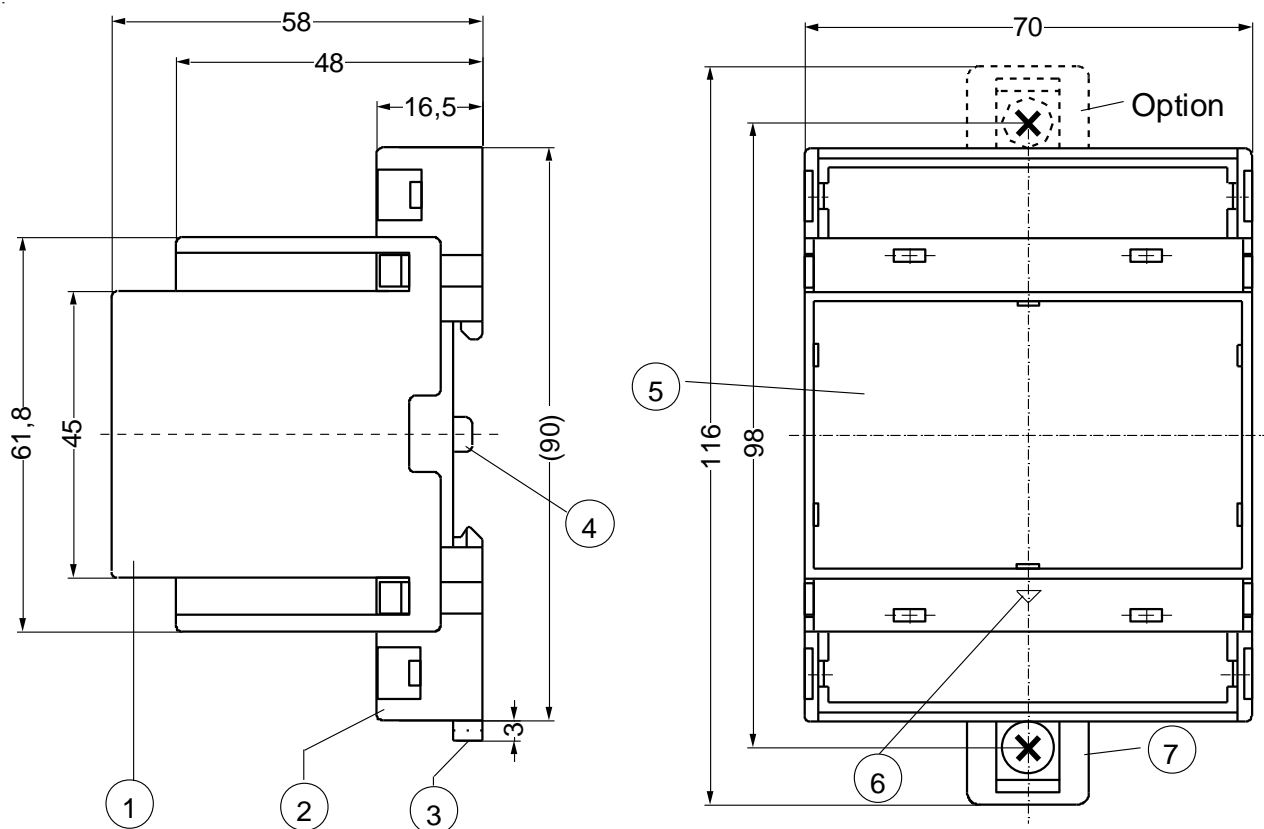
| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Steuerspannung U_s | AC/DC 24 – 240 V | 0/45 ... 60 Hz |
| Grenzwerte | DC 20,4 - 297 V | AC 20 - 264 V |
| Leistungsaufnahme | Eco-Modus aus: | < 0,7 W < 2,6 VA |
| | Eco-Modus ein: | < 0,4 W < 1,7 VA |
| Anschluss Stromwandler | 1 ... 8 Stromwandler STWA1 / STWA1H | |
| anschließbare Wandler | 100 A dauernd, max. 300 A für 10 s | |
| Belastbarkeit des STWA1 | | |
| Ansprechempfindlichkeit (I Limit) | einstellbar – 0,3 ... 2,4 A \pm 30 % -> (Schrittweite 0,3 A) | |
| Faktor (I Limit * Faktor) | einstellbar – 1,5 ... 3,0 (Schrittweite 0,5) | |
| Auswertebereich Ströme | bis AC 4,2A \pm 30 % | |
| Ansprechverzögerung | einstellbar – 1 ... 8 Tage für Testbetrieb / Einrichtbetrieb abschaltbar | |
| „Alarm off“ Eingang E1/E2 | ca. DC 18 V / 1,3 mA E1/E2 geschlossen = Alarmfunktion aus | |
| Relais-Daten K1 und K2 | 2 x 1 Wechsler (CO) (Bistabile Relais) | |
| Schaltspannung | max. AC 440 V, max. DC 230 V | |
| Schaltstrom | max. 8 A | |
| Schaltleistung | max. 2000 VA (ohmsche Last) max. 240 W bei DC 30 V | |
| Nennbetriebsstrom I_e für Wechsler | | |
| AC 15 | $I_e = 3 A$ | $U_e = 250 V$ |
| DC 13 | $I_e = 0,2 A$ | $U_e = 250 V$ |
| Kontaktlebensdauer mechanisch | 10^7 Schaltspiele | |
| Kontaktlebensdauer elektrisch | Resistive 1×10^5 AC Resistive 5×10^4 DC | |
| Prüfbedingungen | EN 50178 / EN 60947 | |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | 4000 V | |
| Verschmutzungsgrad | 2 | |
| Bemessungsisolationsspannung U_i | 300 V | |
| Einschaltdauer | 100 % | |
| zul. Umgebungstemperatur | -20 °C ... +65 °C EN 60068-2-2 trockene Wärme | |
| EMV - Störfestigkeit | EN 61000-6-2 | |
| EMV - Störaussendung | EN 61000-6-3 | |
| Rüttelsicherheit EN 60068-2-6 | 2...25 Hz \pm 1,6 mm 25 ... 150 Hz 5 g | |
| Galvanische Trennung/Prüfspannung | Us – Relais, Sensoren | DC 3820 V |
| | Relais – Sensoren | DC 3820 V |

| | |
|------------------------------|--|
| Gehäuse | V4, Verteilereinbau |
| Einbautiefe/Breite | 55 mm / 4 TE |
| Abmessungen (B x H x T) | 70 mm x 90 mm x 58 mm |
| Leistungsanschluss eindrätig | je 1 x 1,5 mm ² |
| Feindrätig mit Aderendhülse | je 1 x 1,0 mm ² |
| Schutzart Gehäuse/Klemmen | IP 30 / IP 20 |
| Befestigung | Schnappbefestigung auf Tragschiene TH 35 nach EN 60715 oder Schraubbefestigung (mit zusätzlichem Riegel) |
| Gewicht | ca. 180 g |

Technische Änderungen vorbehalten

9 Bauform V4

Maße in mm



- 1 Oberteil / cover
- 2 Unterteil / base
- 3 Riegel / bar for snap mounting
- 4 Plombenlasche / latch for sealing

- 5 Frontplatteneinsatz / front panel
- 6 Kennzeichen für unten / position downward
- 7 Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben. Riegelbohrung Ø 4,2 mm / for fixing to wall with screws, Ø 4,2