

exta

ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
tel. +48 (32) 210 46 65, fax +48 (32) 210 80 04
www.zamel.com, e-mail: export@zamel.pl

zamel

BESCHREIBUNG

Der automatische Phasenumschalter APM-10 ist ein Gerät, das die Kontinuität der Stromversorgung eines einphasigen Verbrauchers bei Spannungsschwankungen im Netz aufrechterhält. Das Gerät wählt automatisch die nächstgelegene einphasige Last nach Phasenpriorität innerhalb des benutzerdefinierten Einstellbereichs aus und schließt diese an die einphasige Last an. Die maximale Belastbarkeit des Ausgangs sollte bei Verbrauchern der Klasse AC1 den Wert von 16 A nicht überschreiten. APM-10 ist für den Einbau in Schaltanlagen (DIN-Schiene) vorgesehen. Das Gehäuse nimmt eine Breite von 2 Modulen ein.

EIGENSCHAFTEN

- Sicherstellung der Kontinuität der Stromversorgung eines einphasigen Verbrauchers,
- dreiphasige Versorgung L1-L2-L3 (L1-Prioritätsphase),
- Einstellung der Auslöseschwelle für maximale Spannung,
- Einstellung der Auslöseschwelle für minimale Spannung,
- Einstellung der Wiedereinschaltzeit der Prioritätsphase,
- Einstellung der automatischen Wiedereinschaltzeit,
- Ausgangsbelastbarkeit - max. 16A für C1-Lasten,
- Parametersignalisierung für einzelne Versorgungsphasen - 3 x LEDs,
- Fehleranzeige,
- Montage im Verteiler (DIN-Schiene).



ACHTUNG

Das Gerät ist an ein Einphasennetz unter Berücksichtigung geltender Normen anzuschließen. Die Anschlussmethode ist in dieser Anleitung beschrieben. Installation, Anschluss und Einstellung dürfen nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden, die sich mit der Betriebsanleitung und den Funktionen des Gerätes vertraut gemacht haben. Die Demontage des Gehäuses resultiert mit Garantieverlust und droht mit einem Stromschlag. Vor Beginn der Installation ist sicherzustellen, dass die Anschlussleitungen spannungsfrei sind. Bei der Installation ist ein Kreuzschlitzschraubendreher mit einem Durchmesser von bis zu 3,5 mm anzuwenden. Der korrekte Betrieb wird durch Transport, Lagerung und Nutzung des Gerätes beeinflusst. Die Installation des Gerätes wird in folgenden Fällen nicht empfohlen: mangelnde Komponenten, Beschädigung oder Verformung des Gerätes. Im Falle von Fehlfunktionen ist der Hersteller zu kontaktieren.



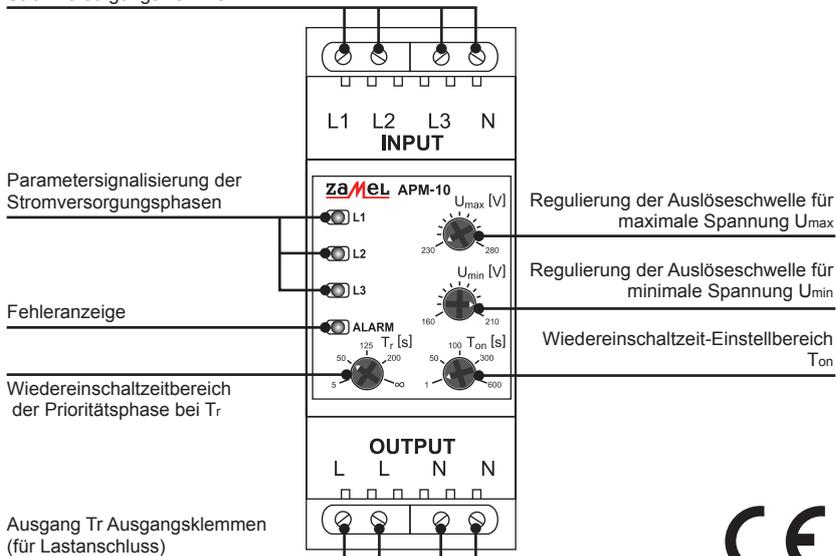
Entsorgen Sie dieses Gerät nicht mit anderem Abfall! Um schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, sollten die verwendeten Geräte in ausgewiesenen Bereichen gelagert werden. Haushalts-Elektrogeräte können kostenlos und in beliebiger Menge an eine dafür eingerichtete Sammelstelle sowie beim Kauf neuer Geräte an den Shop zurückgegeben werden.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|---------------------------|
| Stromversorgungsklemmen: | L1, L2, L3, N |
| Nenn-Versorgungsspannung: | 3 x 230 V AC + N |
| Bemessungsfrequenz: | 45 ÷ 55 Hz |
| Auslösebereich bei U _{min} : | 160 ÷ 210 V |
| Auslösebereich bei U _{max} : | 230 ÷ 280 V |
| Wiedereinschaltzeitbereich der Prioritätsphase bei Ausgang Tr*: | 5 ÷ 200 s |
| Wiedereinschaltzeit-Einstellbereich T _{on} : | 1 ÷ 600 s |
| Feste Schaltverzögerung (Abschaltung) bei U _{min} : | 12 s |
| Reservephasenschaltzeit: | nicht länger als 0.2 s |
| Spannungshysterese: | 5 ÷ 6 V |
| Genauigkeit der Bestimmung der Auslöseschwelle bei Spannungsänderung: | ±3 V |
| Maximaler Kommutierungsstrom (cos φ=1) der Ausgangskontakte: | 16 A |
| Maximaler Kommutierungsstrom (cos φ=0,4) der Ausgangskontakte: | 5 A |
| Leistungsaufnahme (unter Last): | nicht größer als 1,2 W |
| Anzahl der Anschlussklemmen: | 8 |
| Querschnitt der Anschlussdrähte: | 0,5 ÷ 1,5 mm ² |
| Betriebstemperatur: | -20 ÷ +45 °C |
| Arbeitsposition: | beliebig |
| Gehäusebefestigung: | DIN-Schiene |
| Gehäuseschutzgrad: | IP20 |
| Überspannungskategorie: | II |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Abmessungen: | 90,2x36x64,5 |
| Gewicht: | 0,15 kg |

AUSSEHEN

Stromversorgungsklemmen



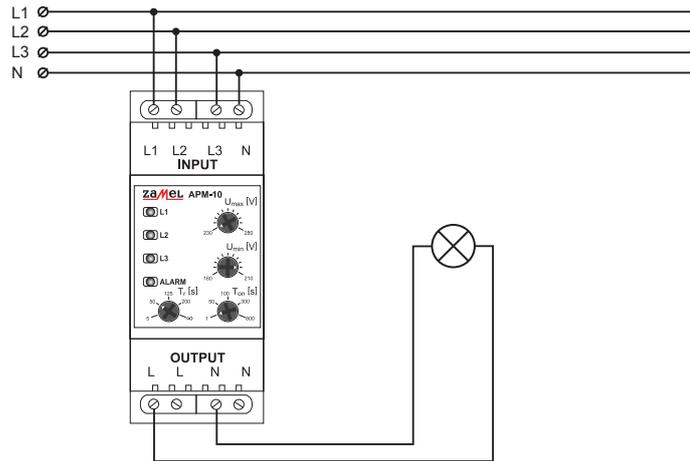
MONTAGE

1. Den Versorgungsstromkreis mit einer Sicherung, einem Leistungsschalter oder einem Trennschalter, der an den entsprechenden Stromkreis angeschlossen ist, trennen.
2. Den spannungsfreien Zustand der Versorgungsleitungen mit einem geeigneten Messgerät prüfen
3. Das APM-10 in der Schaltanlage am DIN-Schiene installieren
4. Die Leitungen gemäß dem Schaltplan an die Klemmen anschließen .
5. Die Auslöseschwellen des Geräts mit den Potentiometern ein: U_{max} , U_{min} , T_r und T_{on} einstellen.

ACHTUNG! Während des Betriebs des Geräts ist es möglich, die Werte von U_{max} , U_{min} , T_r und T_{on} zu ändern, sofern die Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

6. Den Stromversorgungskreis einschalten.
7. Richtige Funktion prüfen.

ANSCHLUSS



FUNKTIONSWEISE

Der elektronische Phasenschalter APM-10 ist ein digitales Gerät mit Mikroprozessor. Der Benutzer stellt Auslöseschwellen für die minimalen und maximalen Spannungswerte ein, bei denen der Phasenschalter auslöst und die Reservephase unter Spannung setzt (die Last trennt). Das Aufleuchten einer der grünen LEDs L1, L2, L3 auf der Frontplatte zeigt an, an welcher Phase die Last angeschlossen ist.

Bei korrekter Spannung auf allen Phasen (L1, L2, L3) wird der Verbraucher an L1 Phase angeschlossen. Wenn der Spannungswert an L1 den Schwellenwert überschreitet, prüft das APM-10 die L2 Phase und schließt den Verbraucher an diese an. Wenn die Spannung an L2 die Auslöseschwellen überschreitet, schaltet das APM-10 den Verbraucher auf die L3 Phase an. Wenn die Spannung an den Reservephasen die eingestellten Schwellenwerte überschreitet, wird die Last abgeschaltet.

ACHTUNG! Eine Umschaltung auf eine falsche Phase ist nicht möglich.

Nach dem Umschalten auf die Reservephase und der Wiederherstellung der richtigen Spannungsparameter auf der Prioritätsphase wird die Last nach der vom Benutzer eingestellten Zeit auf die Prioritätsphase geschaltet.

ACHTUNG! Wenn die Spannung an der Prioritätsphase während des Countdowns der Wiederherstellungszeit die Schwellenwerte überschreitet, wird der Timer neu gestartet.

Wenn T_r auf „∞“ eingestellt ist, wird die Prioritätsphase nur dann auf den Ausgang zurückgeschaltet, wenn die Spannung an der Reservephase die voreingestellten Schwellenwerte überschreitet.

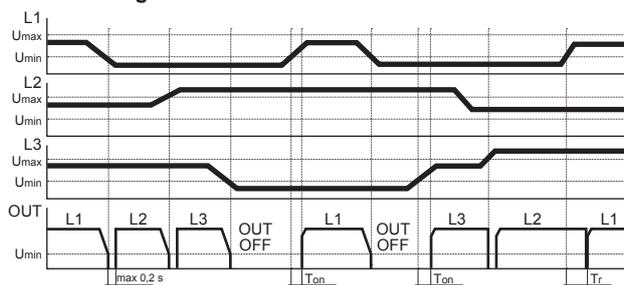
Fällt die am Verbraucher anliegende Spannung unter die minimal zulässige Spannung, erfolgt die Umschaltung bzw. Abschaltung des Verbrauchers mit einer Zeitverzögerung von 12 Sekunden. Steigt der Spannungswert über die maximal zulässige Spannungsschwelle oder fällt er um 30 V unter die minimal zulässige Spannungsschwelle, wird der Verbraucher mit einer Zeitverzögerung von 0,2 s ein- oder ausgeschaltet.

Wenn die Last abgetrennt wird, überwacht das APM-10 weiterhin die Spannung auf allen Phasen.

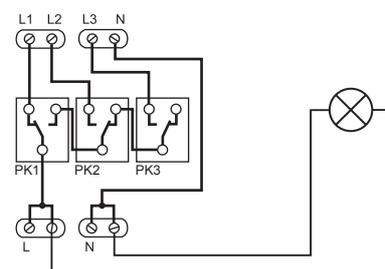
Wenn die Spannung auf einer der Phasen wieder zulässige Parameter erreicht hat, schaltet das APM-10 die Last innerhalb der T_{on} -Zeit auf diese Phase.

Wenn die Last auf allen drei Phasen abgeschaltet ist, leuchtet die LED „ALARM“ auf. Wenn die Spannung an allen drei Phasen die voreingestellten Auslöseschwellen überschreitet, wird die Last abgeschaltet und es leuchtet die „ALARM“ LED auf. Werden mehrere APM-10-Phasenschalter in einem Netz eingesetzt, so empfiehlt es sich, um eine Überlastung der Phasen zu vermeiden, unterschiedliche Phasen für verschiedene Verbrauchergruppen als „Priorität“ zu wählen.

Zeitdiagramm:



Interne Schaltung



GARANTIESCHEIN

Der Hersteller erteilt auf ihre Produkte eine Garantie von 24 Monaten.

Stempel und Unterschrift des Händlers,
Verkaufsdatum

1. Die Firma ZAMEL Sp. z o.o. erteilt auf ihre Produkte eine Garantie von 24 Monaten.
2. Von der von ZAMEL Sp. z o.o. gewährten Garantie sind folgende Fälle ausgeschlossen:
 - a) mechanische Beschädigungen, die während des Transports, der Verladung / Entladung oder unter anderen Umständen entstanden sind,
 - b) Beschädigungen, die durch fehlerhafte Montage oder unsachgemäße Nutzung der Produkte der Firma ZAMEL Sp. Z o.o. entstanden sind,
 - c) Beschädigungen, die durch vom KÄUFER oder Dritten vorgenommene Umbauten des gekauften Produkts oder der für die korrekte Funktionsweise dieses Produkts benötigter Anlagen verursacht wurden,
 - d) Beschädigungen, die durch die Einwirkung höherer Gewalt oder andere schicksalhafte Ereignisse, für die ZAMEL Sp. z o.o. nicht zu vertreten sind, entstanden sind.
3. Der KÄUFER ist verpflichtet, sämtliche Garantieansprüche nach deren Feststellung dem Verkäufer oder der Firma ZAMEL Sp. z o.o. schriftlich zu melden.
4. ZAMEL SP. z o.o. verpflichtet sich, die Reklamationen nach den geltenden Vorschriften des polnischen Rechts zu überprüfen.
5. Die Firma ZAMEL Sp. z o.o. entscheidet über die Form der Reklamationsabwicklung, z. B. Tausch gegen mangelfreie Ware, Reparatur oder Erstattung des Kaufpreises.
6. Durch die Garantiehaftung werden die dem KÄUFER bei Mängeln des Produkts aus der Gewährleistungshaftung zustehenden Rechte weder ausgeschlossen, noch eingeschränkt oder ausgesetzt.