

BLINDLEISTUNGS-STEUERRELAIS RG3-12C/CS



Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie den RG3-12C/CSn in Betrieb nehmen und in Betrieb nehmen. Eine ausführliche Gebrauchsanweisung finden Sie auf der CD im Anhang.

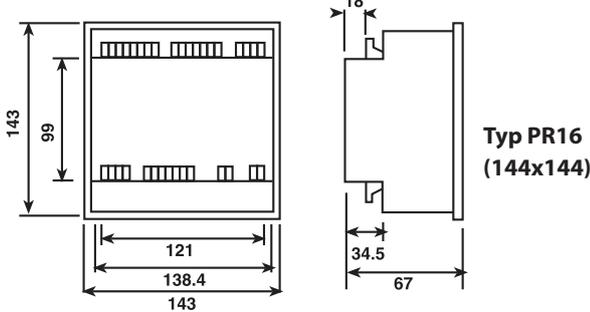
Vorsichtsmaßnahmen für Sicherheit und Verbindung

- 1) Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb des Gerätes sollten von autorisierten Personen durchgeführt werden.
- 2) Betreiben Sie das Gerät nicht an Niederspannung.
- 3) Öffnen Sie nicht das Innere des Gerätes. Im Inneren befinden sich keine Teile, in die der Benutzer eingreifen kann.
- 4) Das Gerät wird über Stromwandler an das Stromnetz angeschlossen. Wenn Sie nicht sicher sind, ob die Klemmen kurzgeschlossen sind oder an eine andere parallele Last mit ausreichend niedriger Impedanz angeschlossen, trennen Sie den Stromwandler nicht vom Stromkreis. Andernfalls kann an den Sekundären des Stromwandlers eine gefährliche Hochspannung auftreten.
- 5) Verwenden Sie dieses Gerät nicht für andere Zwecke als seinen eigentlichen Zweck.
- 6) Versuchen Sie niemals, die Frontplatte zu entfernen.
- 7) Wischen Sie Ihr Gerät nur mit einem trockenen Tuch ab.
- 8) Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse korrekt sind.
- 9) Wenden Sie sich für Serviceleistungen rund um Ihr Gerät an Ihren Händler.
- 10) Ihr Gerät ist nur für den Anschluss an Anschlüsse geeignet.



Der Hersteller kann nicht für unerwünschte Situationen haftbar gemacht werden, die durch die Nichtbeachtung der oben genannten Vorsichtsmaßnahmen entstehen können.

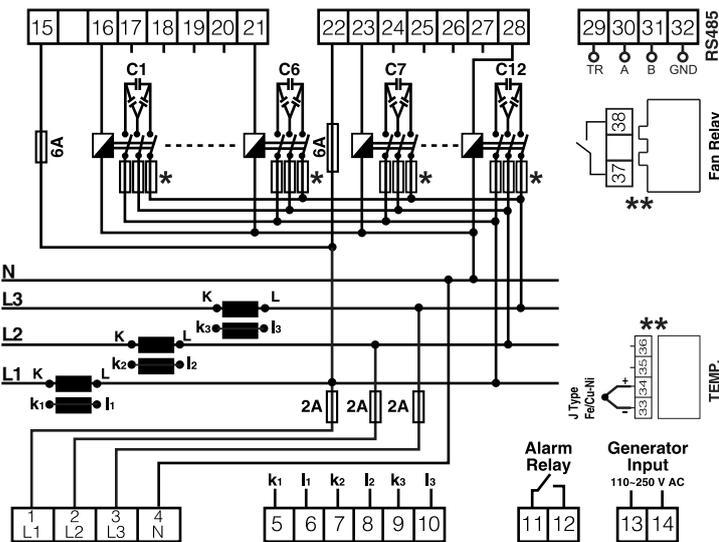
MASSE



- 1) Das Gerät passt in einen quadratischen Ausschnitt vom Typ PR16 (139 mm x 139 mm).
- 2) Entfernen Sie die Halterverriegelungen, bevor Sie das Gerät montieren.
- 3) Platzieren Sie das Gerät im Ausschnitt auf der Platte von vorne.
- 4) Bringen Sie die Halterverriegelungen an, um das Gerät zu montieren.
- 5) Strom- und Spannungseingangsklemmen sind für 2,5 mm²-Kabel ausgelegt, sind jedoch für Kabel mit einem Querschnitt geeignet bis zu 4 mm².
- 6) Für den Eingangsanschluss -485 wird ein RS-Kabel der Kategorie 5 empfohlen.

Bei zu großer Krafteinwirkung kann das Gerät beschädigt werden. Die Klemmschrauben der an den Klemmen befestigten Kabel müssen gut angezogen sein.

SCHALTPLAN



* Der Stromwert der zum Schutz der Kondensatoren angeschlossenen Dreifachsicherungen wird entsprechend dem Nennstromwert der Kondensatoren ausgewählt. ** Dies ist optional.

Versorgen Sie das Gerät niemals mit Strom, ohne die Richtigkeit der Anschlüsse zu überprüfen. Es ist zwingend erforderlich, einen 3-Phasen-Kondensator an die 1. Stufe anzuschließen.

1. Anschließen des RG3-12C/CS

- a) der RG3-12C/CS ordnungsgemäß funktioniert, müssen 3 Phasen, Neutralleiter und der Strom dieser drei Phasen in das Gerät eingegeben werden. Hierzu muss der Anschluss an die Strom- und Spannungseingänge gemäß Schema erfolgen. Ohne dreiphasigen Anschluss funktioniert das Gerät nicht einwandfrei.
- b) Nehmen Sie nach dem Strom- und Spannungsanschluss Schritt Anschlüsse gemäß Schaltplan vor. Der wichtigste Punkt, den es hier zu beachten gilt: Die 3-Phasen-Kapazität muss an die erste Stufe angeschlossen werden. Darüber hinaus können einphasige und dreiphasige Stufen mit der gewünschten Leistung und nach Wunsch mit anderen Stufen verbunden werden.
- c) Wenn nach Stufenverbindungen eine Temperaturmessung erfolgen soll, sind J-Type 0-400°C Thermoelementanschlüsse hergestellt werden. Danach müssen Lüfterrelais und Alarmrelais angeschlossen werden. (Die Temperaturmessung ist optional.)
- d) Abschließend muss die Kommunikationsverbindung hergestellt werden.
- e) Schalten Sie das Gerät nicht ein, ohne die Richtigkeit der Verbindungen zu überprüfen.
- f) Stellen Sie sicher, dass Sie einen 3-Phasen-Kondensator an die erste Stufe anschließen.

2. Inbetriebnahme von RG3-12C/CS

- a) Zunächst werden die Messeingänge für Versorgungsspannung, Spannung und Strom als 3-Phasen-Neutral angeschlossen. Das Gerät kann nicht ohne Herstellung eines 3-Phasen-Anschlusses betrieben werden.
- b) Nach dem Gerät Wenn ein Verbindungsfehler vorliegt, wird dieser erkannt und automatisch behoben. Damit das Gerät den Verbindungsfehler automatisch erkennt, müssen die Phasenströme ungleich Null sein. Das Gerät erkennt den Anschlussfehler anhand der Richtung der Wirkleistung. Das Gerät schaltet den 3-Phasen-Kondensator in der 1. Stufe ein und aus und korrigiert dabei den Anschlussfehler (Phasenfolgefehler und Stromwandler-Polaritätsfehler). Bei plötzlichen Laständerungen und nichtlinearen Lasten (z. B. Thyristor Triac-gesteuert, Frequenzrichter, USV) wird die Verbindung möglicherweise nicht automatisch korrigiert. In diesem Fall sollte der Vorgang wiederholt werden, indem solche Lasten vorübergehend deaktiviert und das Gerät aus- und wieder eingeschaltet wird. Dieser Vorgang ist „Auto Set“ im Menü „Auto“; Dies kann durch Ausführen von „on“ erfolgen. In diesem Fall stellt das Gerät die Verbindung her und misst dann die Schrittleistungen.
- c) Nachdem die Verbindung korrigiert wurde, werden die Stufenleistungen automatisch gemessen, indem „Auto Setup“ im „Auto“-Menü des Gerätes auf „gestellt, Ein“ wird (siehe automatischer Kondensatorerkennungsmodus). Es ist zwingend erforderlich, einen 3-Phasen-Kondensator an die 1. Stufe anzuschließen. Wird das 10. Programm (PS-10) aus dem Programmmenü des Gerätes ausgewählt, werden alle Schritte separat gemessen (siehe Programmauswahl). In diesem Programm können ein- und dreiphasige Kondensatorbatterien entsprechend den Anforderungen des Systems in der gewünschten Reihenfolge an weitere Stufen angeschlossen werden. Wenn Sie die Schritte im vorherigen Punkt berechnet haben, ist dieser Vorgang nicht notwendig. Bei Auswahl eines der anderen Programme misst das Gerät den 1. Schritt und berechnet die weiteren Schritte entsprechend dem ausgewählten Programm. Gerät; berechnet die zu aktivierenden Kondensatorwerte entsprechend dem ausgewählten Programm, Es aktiviert und deaktiviert die Stufe(n), die es benötigt.
- d) Um das Gerät vom Netz zu trennen, muss eine automatische Sicherung oder ein Leistungsschalter zwischen Netz und Netz geschaltet werden Spannungseingänge des Geräts und muss so gekennzeichnet sein, dass es andere Sicherungen nicht beeinträchtigt.
- e) Die verwendeten Sicherungen müssen vom Typ FF 2A oder 3A sein und einen Wert von 6A haben. (Siehe: Anschluss Diagramm)
- f) Der Anschluss an den Generatoreingang des Gerätes muss so erfolgen, dass der Generator mit der Netzleitung des Unternehmens verbunden ist. Gerät schaltet zum Generator.



EINSTELLUNGEN

Automatischer Kondensatorerkennungsmodus

Wenn das Gerät zum ersten Mal mit Strom versorgt wird, wird zunächst der Verbindungsfehler überprüft. Bei einer fehlerhaften Verbindung korrigiert das Gerät die fehlerhafte Verbindung selbst. Um diese Korrektur durchzuführen, müssen 3-phasige Spannung, Strom und 3-phasiger Kondensator an das Gerät angeschlossen sein.

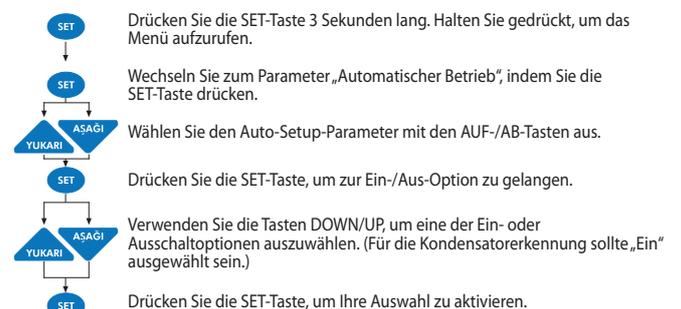
HINWEIS: Wenn im System andere Lasten als die Kompensation vorhanden sind; Das Gerät findet die Verbindung möglicherweise nicht bei einem Versuch. Nach ein paar Versuchen kann er es finden. Wenn das Gerät den automatischen Verbindungsvorgang nicht abschließen kann, sollten die Schritte nicht gemessen werden.

Die Strom- und Spannungswandlerverhältnisse müssen korrekt angepasst werden, damit die berechneten Leistungen korrekt sind, bevor die automatische Kondensatordefinition durchgeführt wird vorgenommen.

Wenn zuvor keine Transformatorverhältnisse eingegeben wurden, werden diese Verhältnisse als „1“ akzeptiert und die Kondensatorleistungen werden berechnet. (Siehe: Einstellung der Strom- und Spannungswandler-Umwandlungsverhältnisse)

Nachdem der Verbindungsfehler des Gerätes behoben ist, drücken Sie 3 Sekunden lang die SET-Taste. Drücken Sie und rufen Sie das Auto-Menü auf, suchen Sie mit den Auf- und Ab-Tasten das Untermenü „Auto Setup“, rufen Sie das Menü mit der SET-Taste auf und stellen Sie mit den AUF-AB-Tasten die Position „off“ auf „on“. und drücken Sie die SET-Taste. Das Setup beginnt mit der Messung der Schritte. Bei Auswahl des 10. Programms (PS-10) werden alle Schrittleistungen gemessen. Für andere Programmoptionen als diese gilt nur 1. die Schrittleistung wird gemessen, andere Schritte werden entsprechend der in der Programmoption ausgewählten Leistungsreihenfolge berechnet und gespeichert.

HINWEIS: Sobald im Menü die automatische Einstellung „Ein“ ausgewählt wird, startet der automatische Anpassungsprozess, ohne auf das Verlassen des Menüs zu warten. Die dabei ermittelten Schrittleistungen müssen überprüft werden.

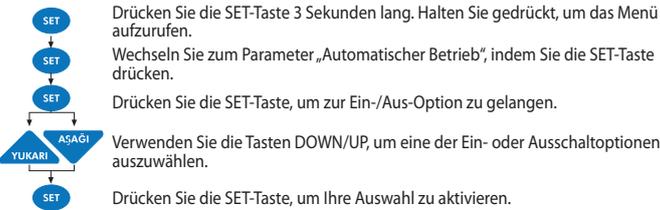


BLINDLEISTUNGS-STEUERRELAIS RG3-12C/CS

Einstellen des automatischen/manuellen Betriebsmodus

Das Gerät verfügt über zwei Arbeitsmodi, automatisch und manuell. Der Betriebsmodus wird eingestellt, indem der Betrieb (Auto Operati) auf „on“ (automatisch) oder „off“ (manuell) gestellt wird. Der manuelle Modus ist ein Arbeitsmodus für Testzwecke. In diesem Modus werden die Relaisausgänge des Geräts durch Aktivieren und Freigeben der Schritte getestet. Im manuellen Modus; Durch Drücken der „SET“-Taste wird die Stufe eingenommen, durch Drücken der „ESC“-Taste wird die Stufe freigegeben. Die Werkseinstellung beträgt 10 Sekunden. Ist Diese Zeiten können über die Menüoption Verzögerung (dELy) angepasst werden (siehe: Einstellung der Verzögerungszeit). Auch wenn das Gerät im manuellen Modus belassen wird, wechselt es nach 5 Minuten in den Automatikmodus und arbeitet im Automatikmodus weiter. Wie viele Stufen das Gerät verwendet wird (STEP), kann über die Menüoption eingestellt werden (siehe: Anzahl der Stufen Einstellung). Die AUTO/MAN-Leuchte leuchtet kontinuierlich, wenn das Gerät eingeschaltet ist im automatischen Modus.

HINWEIS: Das Gerät warnt den Benutzer durch Blinken der zu aktivierenden Stufenleuchte (kurz an, lang aus). Ebenso warnt es den Benutzer, indem es die zu deaktivierende Stufenleuchte ausschaltet und wieder einschaltet (langes An, kurzes Aus).



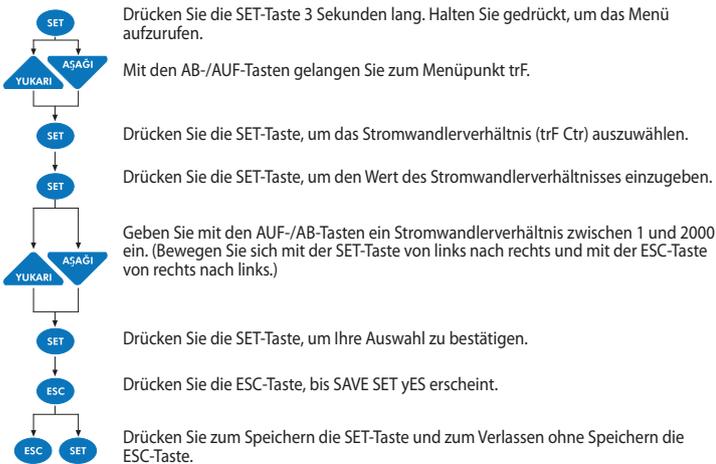
EINSTELLUNG DER STROM- UND SPANNUNGSWANDLER-UMWANDLUNGSVERHÄLTNISSE

Die Strom- und Spannungswandler-Umwandlungsverhältnisse müssen korrekt eingegeben werden, damit die vom Gerät gemessenen Kondensatorleistungen korrekt sind. Strom- und Spannungswandlerverhältnisse werden über das Menü „trF“ eingegeben. Wenn kein Wert eingegeben wird, werden diese Werte als „1“ angenommen und Kondensatorleistungen werden berechnet.

Stromwandlerverhältnis

Es kann ein Wert zwischen 1 und 2000 eingegeben werden. Der eingegebene Wert sollte das Übersetzungsverhältnis des Stromwandlers sein.

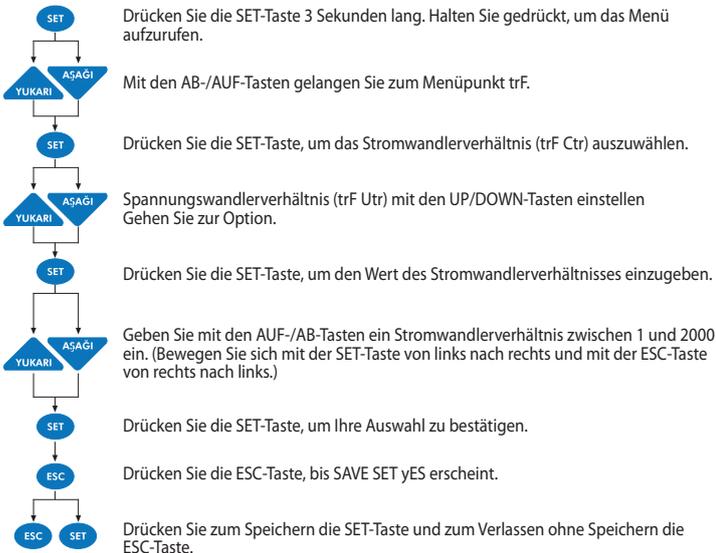
Beispiel: Für 150 A / 5 A Stromwandler:
150 / 5 = 30 sollte der im Menü einzugebende Wert sein



Spannungswandlerverhältnis

Es kann ein Wert zwischen 1 und 2000 eingegeben werden. Der eingegebene Wert muss das Übersetzungsverhältnis des Spannungswandlers sein.

Beispiel: Für den Spannungswandler von 34,5 KV / 100V:
34500 / 100 = 345 muss der im Menü einzugebende Wert sein.



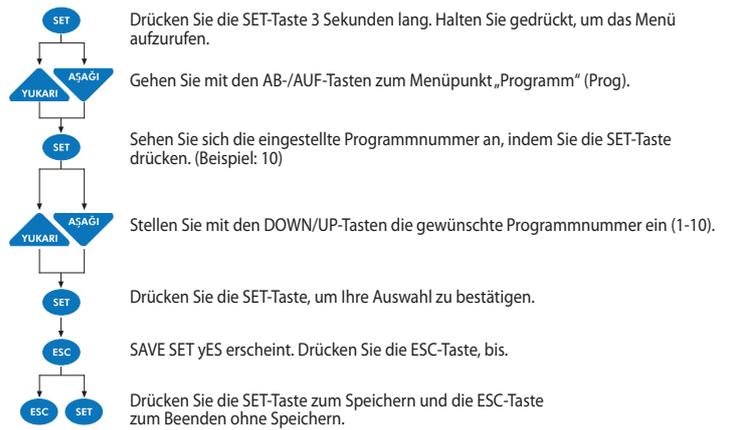
Programmauswahl

Es gibt 10 verschiedene Programmoptionen, bei denen die Reihenfolge der Kondensatorbatterien ausgewählt wird.

Die Reihenfolge der Batterien für diese Programme ist unten angegeben. Die Reihenfolge der Kondensatorbatterien ist wie im 2. Programm (PS-02) (1.1.1.1.....) Die Bearbeitung erfordert eine große Anzahl identischer Bindungselemente. Wenn Sie ein Programm zwischen dem 3. Programm (PS-03) und dem 8. Programm (PS-08) auswählen, werden weniger Befestigungselemente verwendet. (zB: 1.2.2.....). Durch Auswahl des 9. Programms (PS-09) können die Gruppenleistungen verschieden sein. Die Kondensatorsequenzierung im 9. Programm (PS-09) erfolgt nach der Logik der die Leistung einer Gruppe kann höchstens so groß sein wie die Leistung der ersten Gruppe, als die Summe der vorherigen Gruppen. Mit dieser Methode können weniger Kondensatoren verwendet werden.

RG3-12C/CS berechnet automatisch Schrittwerte im 10. Programm (PS-10).

Geben Sie die für Ihr System geeignete Programmoption gemäß der folgenden Erklärung ein.



Programme zur Auswahl

PROGRAMM	SCHRITTE
01	linear
02	1.1.1.1.....
03	1.1.2.2.....
04	1.2.2.2.....
05	1.2.3.3.....
06	1.2.4.4.....
07	1.1.2.4.....
08	1.2.3.4.....
09	1.2.4.8.....
*10	Schrittwerte sind beliebig wählbar.

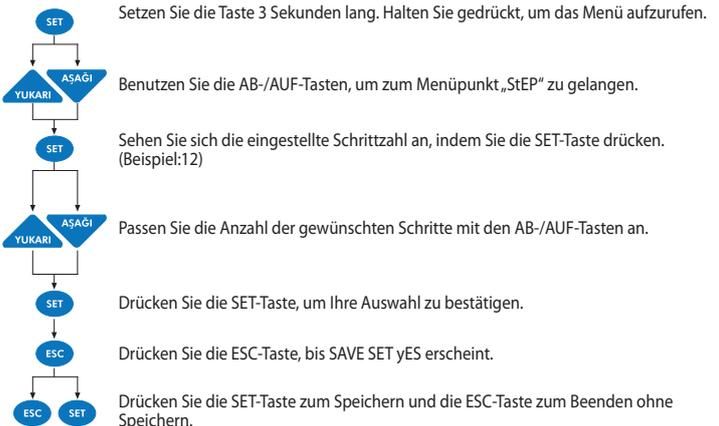
*Dies ist die empfohlene Betriebsart.



Einstellen der Anzahl der Schritte

Dies ist der Menüpunkt, in dem die maximale Anzahl der Schritte festgelegt wird, die das Gerät aktiviert.

Ein Wert zwischen 1 und 12 kann eingegeben werden. Beispiel: Wenn 8 aus dem STEP-Menü ausgewählt wird, kann das Gerät die Schritte 1 bis 8 aktivieren und deaktivieren. 9. Die Schritte 10, 11 und 12 werden nicht verwendet.



BLINDLEISTUNGS-STEUERRELAIS RG3-12C/CS

dELy

Einstellen der Verzögerungszeit

Einschalten des Geräts (t-on), Ausschalten des Geräts (t-of) und Entladezeit (t-rC) nach Verlassen der Stufe können angepasst werden.
t-on, t-of, t-rC mal 1-1800 Sek. kann zwischen eingestellt werden.



-Drücken Sie die SET-Taste 3 Sekunden lang. Halten Sie gedrückt, um das Menü aufzurufen.

-Gehen Sie mit den Tasten DOWN/UP zum Menüpunkt „dELy“.

-Sehen Sie sich den Parameter „dELy t-on“ an, indem Sie die SET-Taste drücken. (Beispiel:12)

-Wählen Sie mit den Tasten DOWN / UP eine der Optionen t-on / t-of / t-rC aus.

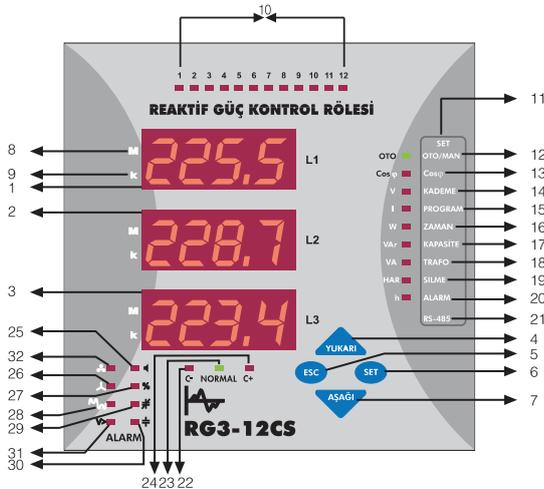
-Drücken Sie die SET-Taste.

-1 bis 1800 Sek. mit den AB-/AUF-Tasten. Bitte geben Sie einen Wert zwischen ein. (Bewegen Sie sich mit der SET-Taste von links nach rechts und mit der ESC-Taste von rechts nach links.)

-Drücken Sie die SET-Taste, um Ihre Auswahl zu bestätigen.

-Drücken Sie die ESC-Taste, bis SAVE SET yES erscheint.

-Drücken Sie zum Speichern die SET-Taste und zum Verlassen ohne Speichern die ESC-Taste.



1. L1 : Es ist der Indikator der 1. Phase.
2. L2 : Es ist der Indikator der 2. Phase.
3. L3 : Es handelt sich um einen 3. Phasenindikator.
4. Pfeiltaste nach oben : Er sorgt für eine Aufwärtsbewegung der Messung und der Menüposition. Wird in der Einstellposition zum Erhöhen der Ziffern verwendet.
5. Esc-Taste : Ermöglicht die Rückkehr zu einem vorherigen Vorgang im Menü und das Verlassen des Menüs. Ermöglicht das Verlassen der Anzeige der Harmonischen in der Messposition.
6. Schlüssel einstellen : Dies ist die Taste zum Aufrufen des Menüs, zum Wechseln in ein Untermenü und zum Speichern der Einstellungen.
7. Abwärtstaste : -Es wird verwendet, um die harmonischen Werte von Strom, Spannung und Leistung im Messmodus zu beobachten.
8. M Led : -Es ermöglicht eine Abwärtsbewegung in der Mess- und Menüposition. Es wird verwendet, um die Zahlen in der Einstellposition zu verringern. Zeigt an, dass der Wert in Mega gelesen wird. Gibt an, dass der gelesene Wert mit 10⁶ multipliziert werden soll.
9. k Led : -Gibt an, dass der Wert in Kilo abgelesen wird. Zeigt an, dass der gelesene Wert mit 10³ multipliziert werden soll.
10. 1,2,3,.....,12 LEDs : -LEDs für die Schritte, die aktiviert oder deaktiviert werden sollen. Zeigt die im Ausgleich aktivierten Schritte an. Wenn jeder Schritt aktiviert ist, leuchtet seine LED auf.
11. SET-Menü : -Drücken Sie die SET-Taste 3 Sekunden lang. Dies sind die Menüoptionen auf der rechten Seite der Anzeige, die durch Drücken und Halten aufgerufen werden.
12. OTO/MAN Led : -Zeigt an, dass das Gerät im automatischen oder manuellen Modus arbeitet. Die Auto/Mann-LED blinkt und gibt eine Warnung aus. Wenn sie dauerhaft leuchtet, befindet sich das Gerät im automatischen Modus. Wenn sie blinkt, bedeutet dies, dass das Gerät im manuellen Modus arbeitet. Die LED-Farbe ist grün.
13. Cosφ Led : -Wenn die Cosj-LED nach dem Aufrufen des Menüs leuchtet, kann die Ziel-Cosj-Einstellung vorgenommen werden. Ind kann auf einen Wert zwischen 0,800 und Cap 0,800 eingestellt werden. Die Cosj-Werte der angeschlossenen Phasen werden im Messmodus auf dem Display angezeigt.
14. Stufe / V-LED : -Wenn die LED STEP/V leuchtet, kann die Anzahl der Schritte durch Eingabe angepasst werden das Menü. Im Messmodus wird bei eingeschalteter LED STEP/V der Spannungswert der angeschlossenen Phase(n) des Geräts auf dem Display angezeigt.
15. Programm / I-LED : -Durch Aufrufen des Menüs wird die Leistungssequenz angezeigt kann eingestellt werden, wenn die PROGRAM/I-LED leuchtet. Im Messmodus wird bei eingeschalteter PROGRAM/I-LED der aktuelle Wert der angeschlossenen Phasen des Geräts auf dem Display angezeigt. Entladezeiteinstellungen können vorgenommen werden.
16. Zeit/W-LED : -Gehen Sie zum Menü und stellen Sie die Stufe und Verzögerung ein, wenn die TIME/W-LED ein- und ausgeschaltet ist. Es können Einstellungen für Release-Verzögerung und Download-Zeit vorgenommen werden. Messmodus Während die TIME/W-LED eingeschaltet bleibt, sind die Phase(n), an die das Gerät angeschlossen ist, aktiv. Die Werte für Leistung und Gesamtwirkleistung (Ind./Cap.) werden auf dem Display angezeigt.

Technische Daten

Betriebsspannung (Un)	: Siehe Etikett auf der Rückseite
Betriebsspannungsbereich DU	: (0,9-1,1)XUn
Betriebsstrombereich DI	: -50mA-5,5A
Betriebsfrequenz	: 50 Hz / 60 Hz
Messklasse	: 1% ± 1 digit (V,I,Cosj), 2% ± 1 Ziffer (W, VAr, VA, Wh) (100 mA – 5,5 A)
Stromverbrauch	: <2 VA (Strom) 3 VA - 10 VA (Spannung)
Ausgangskontakt	: 5 A, 250 V AC, 1250 VA
Generatoreingang	: 110 V AC ~ 250 V AC
Nullspannung	: 20 ms. Bei einer Spannungsunterbrechung oberhalb (Spannung der 1. Phase) werden alle Stufen gesperrt.
Einstellgrenze	: -<2 VA (Strom)
Cosφ-Einstellung	: ind. 0,800 - Kap. 0,800
Cosφ2-Einstellung	: Ind. 0,800 - Kap. 0,800
Stromwandlerverhältnis	: 1 - 2000
Spannungswandlerverhältnis	: 1 - 2000
Schritte Aktivierung, Freigabe- und Entladezeiten	: Die Aktivierungs-, Deaktivierungs- und Reaktivierungs-(Entlade-)Schritte betragen jeweils 1-1800 Sekunden.
Anzahl der Stufen	: 12
Überspannungswert	: Wählbar.
Umgebungstemperaturbereich	: -5°C - 55°C
Messtemperaturbereich *	: -00,0 - 100 °C
Anzeige	: 4-stellige rote LED-Anzeige
Geräteschutzklasse	: Doppelte Isolierung (□)
Kabelquerschnitt (für Klemme)	: 2,5 mm ²
Box-Schutzklasse	: IP 00
Verbindungstyp	: IP 40
Größe	: Klemmenanschluss
Packungslochabmessungen	: Typ PR16
Gewicht	: 139x139 mm
RS-485-Kommunikation **	: 0,85 kg.
Adr	: 1-247
Baudrate	: 1200 Kbps, 2.400 Kbps, 4.800 Kbps, 9.600 Kbps, 19,20 -Kbps, 38,40 Kbps
Parität	: nein, ungerade, gerade
Werksausgangswerte	
Ziel-Cosφ	: 1.000 (induktiv)
Ziel-Cosφ2	: ,0,900 (induktiv)
Programm	: PS10
Empfangsverzögerung	: 10 Sek.
Freigabeverzögerung	: 10 Sek.
Entladezeit	: 14 Sek.
-Überspannung	: 260,0 V AC
Verzögerung	: 3,0 Sek.
Abgriffschutz	: Aus
Extrem harmonische	: %7,0
Verzögerung	: 1,0 Sek.
Abgriffschutz	: Aus
Grenzwert des induktiven Verhältnisses	: 25
Grenzwert des kapazitiven Verhältnisses	: 15
Temperaturschutzeinstellung *	
Alarmwert	: 55 °C
-Stufenschutz	: Aus
-Alarmrückgabe	: 53 °C
Lüftereinstellung *	
Laufwert	: 45 °C
Stoppwert	: 40 °C
Stromwandlerverhältnis	: 1
Spannungswandlerverhältnis	: 1
RS-485-Kommunikation	
Adresse	: 1
Baudrate	: 9.600 Kbps
Parität	: Nein

** Optional, Nur verfügbar für RG3-12CS.

9. k Led : -Gibt an, dass der Wert in Kilo abgelesen wird. Zeigt an, dass der gelesene Wert mit 10³ multipliziert werden soll.
10. 1,2,3,.....,12 LEDs : -LEDs für die Schritte, die aktiviert oder deaktiviert werden sollen. Zeigt die im Ausgleich aktivierten Schritte an. Wenn jeder Schritt aktiviert ist, leuchtet seine LED auf.
11. SET-Menü : -Drücken Sie die SET-Taste 3 Sekunden lang. Dies sind die Menüoptionen auf der rechten Seite der Anzeige, die durch Drücken und Halten aufgerufen werden.
12. OTO/MAN Led : -Zeigt an, dass das Gerät im automatischen oder manuellen Modus arbeitet. Die Auto/Mann-LED blinkt und gibt eine Warnung aus. Wenn sie dauerhaft leuchtet, befindet sich das Gerät im automatischen Modus. Wenn sie blinkt, bedeutet dies, dass das Gerät im manuellen Modus arbeitet. Die LED-Farbe ist grün.
13. Cosφ Led : -Wenn die Cosj-LED nach dem Aufrufen des Menüs leuchtet, kann die Ziel-Cosj-Einstellung vorgenommen werden. Ind kann auf einen Wert zwischen 0,800 und Cap 0,800 eingestellt werden. Die Cosj-Werte der angeschlossenen Phasen werden im Messmodus auf dem Display angezeigt.
14. Stufe / V-LED : -Wenn die LED STEP/V leuchtet, kann die Anzahl der Schritte durch Eingabe angepasst werden das Menü. Im Messmodus wird bei eingeschalteter LED STEP/V der Spannungswert der angeschlossenen Phase(n) des Geräts auf dem Display angezeigt.
15. Programm / I-LED : -Durch Aufrufen des Menüs wird die Leistungssequenz angezeigt kann eingestellt werden, wenn die PROGRAM/I-LED leuchtet. Im Messmodus wird bei eingeschalteter PROGRAM/I-LED der aktuelle Wert der angeschlossenen Phasen des Geräts auf dem Display angezeigt. Entladezeiteinstellungen können vorgenommen werden.
16. Zeit/W-LED : -Gehen Sie zum Menü und stellen Sie die Stufe und Verzögerung ein, wenn die TIME/W-LED ein- und ausgeschaltet ist. Es können Einstellungen für Release-Verzögerung und Download-Zeit vorgenommen werden. Messmodus Während die TIME/W-LED eingeschaltet bleibt, sind die Phase(n), an die das Gerät angeschlossen ist, aktiv. Die Werte für Leistung und Gesamtwirkleistung (Ind./Cap.) werden auf dem Display angezeigt.
18. Transformator / VA-LED : Durch Aufrufen des Menüs können die Einstellungen für das Stromwandlerverhältnis (Ctr), Spannungswandlerverhältnis (Vtr) und die Berechnung (Calc) vorgenommen werden, während die TRAF0/VA-LED eingeschaltet ist. Im Messmodus werden bei eingeschalteter TRAF0/VA-LED die sichtbaren Leistungs- und Gesamtscheinleistungswerte der Phase(n) angezeigt, an die das Gerät angeschlossen ist.
19. Löschen/HAR-LED : Wenn die DELETE/HAR-LED 2leuchtet, können Energiewerte gelöscht, Blindenergien und Alarme durch Aufrufen des Menüs zurückgesetzt werden.
20. Alarm/h-LED : Wenn die ALARM/h-LED leuchtet, können über das Menü Grenzwerte für Situationen eingegeben werden, die einen Alarm auslösen (Überspannung, Blind-/Wirkverhältnis, Temperatur und Harmonische).
21. RS-485 : Dies ist die Menüoption, in der Adress-, Baudraten- und Paritätseinstellungen für das RS-485-Kommunikationsprotokoll vorgenommen werden.
22. C-LED : Wenn diese LED leuchtet, bedeutet dies, dass der RG3-12C/CS darauf wartet, dass die Kapazität aus dem Stromkreis entfernt wird.
23. Normale LED : Wenn diese LED leuchtet, zeigt sie an, ob das Gerät einen Schritt macht oder nicht.
24. C+ Led : Wenn diese LED leuchtet, bedeutet dies, dass der RG3-12C/CS auf die Aktivierung der Kapazität wartet.
25. ⏪ : Wenn ein Fehler auftritt, wird das Alarmrelais aktiviert und die Alarm-LED leuchtet auf.
26. ⚡ : Bei einem Verbindungsfehler leuchtet die Verbindungsfehler-LED auf.
27. % : Ratio-Fehler-LED leuchtet auf, wenn die Blindenergieverhältnisse außerhalb der eingestellten Werte liegen.
28. ⚡ : Wenn die harmonischen Spannungsverhältnisse außerhalb der eingestellten Werte liegen, leuchtet die Oberwellen-LED auf.
29. ≠ : Die Schrittleistung reicht zur Kompensation aus. Wenn alle Stufen aktiviert sind, aber Cosφ den Zielwert nicht erreicht, leuchtet die LED für fehlende Stufe auf.
30. ⚡ : Stufenfehler-LED leuchtet auf, wenn der Kondensator nicht in der Stufe angeschlossen ist.
31. ⚡ : Der Spannungswert hat den eingestellten Überspannungswert überschritten. Die Überspannungs-LED leuchtet auf.
32. ⚡ : Der gemessene Temperaturwert überschreitet 10 Sekunden lang den Lüfterbetriebswert. Dann leuchtet die Lüfter-LED

BLINDLEISTUNGS-STEUERRELAIS RG3-12C/CS

FAn Lüfterrelais-Einstellungen

In diesem Menü werden die Schließ- und Öffnungswerte des Lüfterausgangs entsprechend der vom Gerät gemessenen Temperatur angepasst. Es verfügt über zwei Untermenüs: „FAn on“ und „FAn off“.

In diesem Menü werden die Schließ- und Öffnungswerte des Lüfterausgangs entsprechend der vom Gerät gemessenen Temperatur angepasst. Es verfügt über zwei Untermenüs: „FAn on“ und „FAn off“.

FAn on: In diesem Menü wird die Schließtemperatur des Lüfterausgangs eingestellt. 10 Sekunden nachdem die vom Gerät gemessene Temperatur den eingestellten Wert überschreitet. Dann schaltet sich der Lüfterausgang aus und die Lüfter-LED leuchtet auf. Es kann ein Wert zwischen 00,0-99,8 °C eingestellt werden. Wenn 00,0 eingestellt ist, ist diese Funktion ausgeschaltet und der Wert von „FAn off“ wird automatisch auf 00,0 gesetzt.

FAn off: Dies ist das Menü, in dem die Öffnungstemperatur des Lüfterausgangs eingestellt wird. Ein höherer Wert als „FAn on“ kann nicht eingegeben werden.

Anzeige der gemessenen Temperatur

J-Typ (Fe/Cu-Ni) Thermoelement muss an den „TEMP“-Eingang angeschlossen werden, damit das Gerät die Temperatur korrekt messen kann und diese für mindestens 10 Minuten anhält mindestens 30 Min. es muss funktionieren.

AUF/AB-Tasten werden gedrückt, bis „xxx.x“ auf der vom Gerät gemessenen Umgebungstemperatur angezeigt wird.

Hinweis: Das Lüftermenü und die Anzeige der gemessenen Temperatur sind für Produkte ohne nicht verfügbar Wärmemodul.

Generatoreingang

Wenn eine Spannung zwischen 110-250 V AC an den Generatoreingang des Geräts angelegt wird, wird das im Menü des Geräts eingestellte Ziel „Cosj“ passiv, Ziel „Cosj2“ wird aktiv und es kompensiert entsprechend dem Ziel-Cosj2. Diese Situation dauert an, bis die Spannung am Generatoreingang abgeschaltet wird.



Anzeige der vom Gerät ausgegebenen Alarmcodes

Wenn das Gerät aus irgendeinem Grund ausfällt, leuchtet die entsprechende Alarm-LED auf.

Wenn Sie den Code für den Fehler sehen möchten, drücken Sie die UP/DOWN-Tasten, bis Error-xx auf dem Display des Geräts erscheint. Dieser Text wird nicht angezeigt, wenn keine Fehler vorliegen. Anschließend können durch Drücken der SET-Taste alle vorhandenen Fehlercodes der Reihe nach angezeigt werden.

ALARMCODES

NO	ERLÄUTERUNG	LED*	WOFUR
00	Der Winkel zwischen den Spannungsphasen beträgt nicht 120 Grad	⋈	Neutralleiteranschluss und Spannungsanschlüsse der Phasen sind falsch
01	Phasenreihenfolge ist umgekehrt	⋈	Spannungsanschlüsse der Phasen gegen den Uhrzeigersinn
02	Eine oder mehrere Phasenspannungen fehlen	⋈	Spannungsanschlüsse der Phasen sind falsch
03	1. Phasenstrom	⋈	1. Stromwandleranschlüsse der Phase sind fehlerhaft oder Kondensator der 1. Stufe ist defekt
04	2. Phasenstrom	⋈	2. Stromwandleranschlüsse der Phase sind fehlerhaft oder Kondensator der 1. Stufe ist defekt
05	3. Phasenstrom	⋈	3. Stromwandleranschlüsse der Phase sind fehlerhaft oder der Kondensator der 1. Stufe ist defekt
06	THD der Spannung liegt über dem angegebenen Grenzwert	⚡	Überharmonisches System
07	Eine der Phasenspannungen liegt über dem eingestellten Wert	V>	Spannungsanstieg
08	Reaktiv-Kapazitäts-Verhältnis liegt über dem eingestellten Wert	%	Fehlerkompensation
09	Reaktiv-Induktives Verhältnis liegt über dem eingestellten Wert	%	Fehlerkompensation
10	Kapazitätstemperaturen sind über dem Wert eingestellt	* ⚡	Überhitzung
11	Automatische Verbindung nicht gefunden	⋈	1 Die Stufe ist defekt oder die Lasten schwanken zu stark
12	Überkompensation	⚡	Bleiben Sie auf der oberen Seite des Ziels, auch wenn alle Stufen deaktiviert sind
13	Unvollständige Kompensation	⚡	Die Leistungen der Stufen sind nicht ausreichend für Zielwert
14	RST-Schrittfolge ist nicht richtig ausgewählt	⚡	Dreiphasige Stufenleistungen sind nicht richtig ausgewählt
15	1. Die Stufenleistung der Phase ist nicht richtig ausgewählt	⚡	1. Stufenleistungen der Phase sind nicht richtig ausgewählt
16	2. Die Stufenleistung der Phase ist nicht richtig ausgewählt	⚡	2. Die Stufenleistungen der Phase sind nicht richtig ausgewählt
17	3. Die Stufenleistung der Phase ist nicht richtig ausgewählt	⚡	3. Die Phasenleistungen der Phase sind nicht richtig ausgewählt
18	1. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
19	2. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
20	3. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
21	4. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
22	5. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
23	6. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
24	7. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
25	8. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
26	9. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
27	10. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
28	11. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
29	12. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
30	13. Stufe falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.
31	14. Schritt falsch	⚡	Bei der Stufenmessung ist die dreiphasige Stufe unsymmetrisch oder die Sicherung einer der Phasen ist durchgebrannt.

