



Synchronoskope

- ohne Display
- mit Display

Type:
SQX 96



Anwendung

Das SQX 96 ohne Display ist ein mikroprozessorgesteuertes Synchronoskop. Es wird als reine Anzeige geliefert und kommt bei manuellen oder halbautomatischen Synchronisationen zum Einsatz. Das integrierte Freigaberelais wird aktiviert, sobald die eingestellten Synchronisierungsbedingungen erfüllt sind. Der Anschluss erfolgt über eine Klemmenleiste an der Rückseite des Gerätes.

Das SQX 96 mit Display ist zusätzlich mit einem LC-Display ausgestattet. Das LC-Display dient zur Anzeige der Netzspannung sowie der Generatorspannung sowie deren Frequenzen. Hierdurch können zwei separate Spannungsmesser und zwei Frequenzmesser ersetzt werden.



Funktion / Ausführung

Das Instrument besitzt 24 kreisförmig angeordnete LED's, die zur Anzeige der momentanen Phasendifferenz mit einer Auflösung von 20° dienen. Im Synchronisationsbereich zwischen -20° und +20° ist die Auflösung erhöht (5° el. Grad).

Die grüne SYNC. LED leuchtet, wenn die Synchronisierungsbedingungen gegeben sind. Eine rote ΔU LED leuchtet, wenn die Spannungsdifferenz den eingestellten Wert überschreitet.

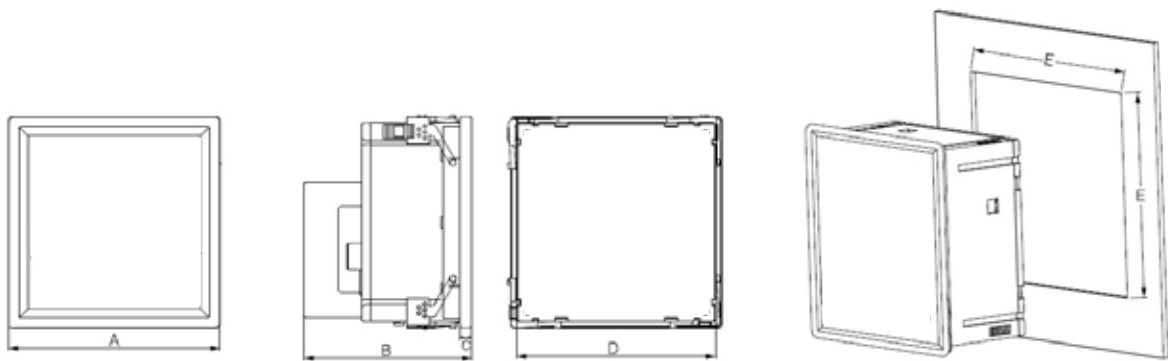
Auf der Rückseite des Instrumentes befinden sich drei Potentiometer zur Einstellung der Synchronisierungsbedingungen:

- für die Einstellung der zulässigen Phasendifferenz $\Delta\varphi$
- für die Einstellung der zulässigen Spannungsdifferenz ΔU
- für die Einstellung der Einschaltverzögerung des Relais (DELAY)

Das Freigaberelais wird aktiviert (Dauerkontakt), wenn sich die Phasendifferenz und die Spannungsdifferenz für die Dauer der eingestellten Verzögerungszeit innerhalb der eingestellten Bereiche befinden. Der Dauerkontakt öffnet wieder, wenn nur ein Wert außerhalb dieses Bereiches liegt. Die Aktivierung des Relais wird mit der SYNC-LED des Instrumentes angezeigt.



Abmessungen



Baugröße	„A“ mm	„B“ mm	„C“ mm	„D“ mm	„E“ mm
SQX 96	96	90	5,8	90	92

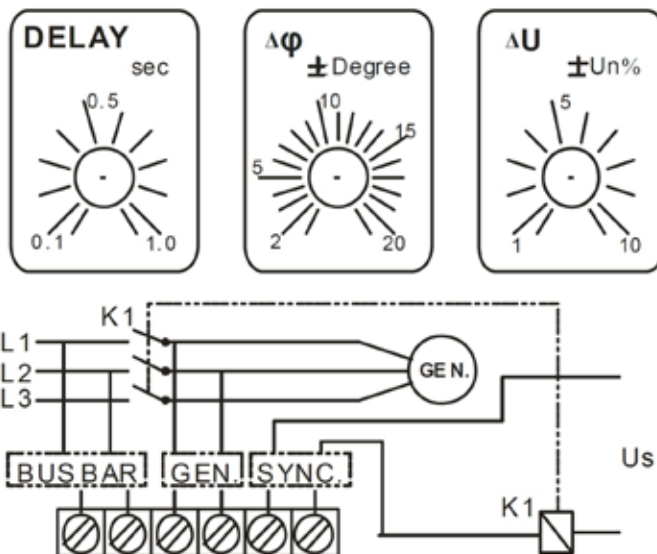


Technische Daten

Eingangswerte	
Nennspannung Un	57 V (100 V/√3), 63,5 V (110 V/√3), 100 V, 110 V, 230 V, 400 V, 500 V, 600 V
Spannungsbereich	+/- 10%
Frequenzbereich	45 bis 65 Hz
Eigenverbrauch (Netzseite)	< 4 VA
Überlastung	1,2-fach Un dauernd 2-fach Un bis zu 3 s
Genauigkeit	2,5 %
LED-Anzeige	
Auflösung Phasendifferenzanzeige	20 °el. Grad
Lupenbereich	+/- 20 °el. Grad
Auflösung des Lupenbereichs	5 °el. Grad
Genauigkeit bei $\Delta\varphi = 0$	+/- 3 °el Grad
Relais	
Schaltfunktion	Dauerkontakt
Kontaktbelastbarkeit	10A/125V AC oder 3A/250V AC oder 5A/30V DC
Reaktionszeit	< 10 ms
Synchronisationseinstellungen	
Spannungsdifferenzbereich ΔU	1 bis 10%
Phasendifferenzbereich $\Delta\varphi$	2 bis 20 ° el. Grad
Einschaltverzögerung des Relais	0,1 bis 1,0 s
LC-Display	
Anzeige Zeile 1	Netzspannung und Netzfrequenz
Anzeige Zeile 2	Generatorspannung und Generatorfrequenz
Allgemeine Daten	
Arbeitstemperaturbereich	0 bis 50 °C
Lagertemperaturbereich	-20 bis 70 °C
Schutzart	Gehäuse IP52, Klemmen IP20
Gebrauchslage	senkrecht +/- 5°
Sicherheit	nach EN 61010-1, 400V CAT III, Verschmutzungsgrad 2
Gehäusematerial	schwer entflammbar, selbstverlöschend nach UL 94 V-0
Frontabmessungen	96 x 96 mm
Einbautiefe	80 mm
Schalttafelausschnitt	90 x 90 mm +0,5 mm
Befestigung	mittels Rastklemmen



Anschluss





Messbereiche

Type		SQX 96 ohne Display	SQX 96 mit Display
Frontrahmen		96 x 96 mm	96 x 96 mm
Durchbruch		90 x 90 mm	90 x 90 mm
Klasse		2,5	2,5
Frontglas		--	--
Gewicht		0,4 kg	0,4 kg

Eingangswerte				
Nennspannung +/- 10%	Frequenzbereich			
100V// $\sqrt{3}$ (57 V) 110V// $\sqrt{3}$ (63,5 V) an Sp.-Wandler	45 - 65 Hz		X	X
100 V 110 V an Sp.-Wandler	45 - 65 Hz		X	X
230 V 400 V 500 V 600 V	45 - 65 Hz		X	X

Andere Spannungs- und Frequenzbereiche auf Anfrage.

Typenschlüssel

