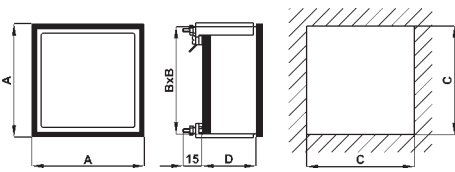


F...Y - F...YX



Codice Code	A	B	C	D	Peso Weight
F96Y - F96YX	96	91	92	70	0,300 kg
F14Y - F14YX	144	137	138	90	0,500 kg



A RICHIESTA:

- versione con contatto di consenso che rimane in chiusura fino al permanere delle condizioni di parallelo impostate.

- versione che permette la messa in parallelo di 2 generatori o 2 montanti con tensioni di riferimento diverse tra loro o assenti ad inizio manovra. (solo per F96Y e F14Y, vedi schema SC2258/X pag. 10.39)



ON DEMAND:

- version with checking contact which remains closed during the parallel conditions.

- version which permits the parallel of 2 generators or 2 busbars with different voltage values or with lack of voltage at operation beginning. (only for F96Y and F14Y. See diagram SC2258/X at page 10.39)

Schemi inserzione vedere pag. 10.38 - 10.39
Wiring diagrams see pages 10.38 - 10.39

DATI PER L'ORDINAZIONE

- codice
- tensione d'ingresso
- frequenza
- opzioni (vedi pag. 10.2)

ORDERING INFORMATION

- code
- input voltage
- frequency
- options (see page 10.2)

SINCRONOSCOPI A LED E A LED CON CONSENSO LED SYNCHROSCOPES & CHECKING SYNCHROSCOPES

DATI TECNICI

indicazione di scorrimento
indicazione di parallelo
LED di fase
precisione indicazione di fase
precisione scorrimento frequenza
autoconsumo (linea)
sovraccarico permanente
sovraccarico istantaneo
precisione
tensione di riferimento per l'isolamento
tensione di prova
temperatura funzionamento
temperatura magazzino
grado di protezione custodia
grado di protezione morsetti
costruzione a norme

contatto di consenso
tempo di consenso
visualizzazione consenso
regolazione soglia di tensione
regolazione soglia di fase
regolazione soglia di frequenza
impostazione soglie

TECHNICAL DATA

phase + frequency shift display
matching condition
phase LED
phase delay accuracy
frequency shift accuracy
rated burden (line)
continuous overload
instantaneous overload
accuracy
insulation reference voltage
test voltage
operating temperature
storage temperature
protection for housing
protection for terminals
manufactured according to

output contact relay
switch operating time
matching indication
voltage set-point range
phase set-point range
frequency set-point range
set-point trimmers

28 LED
LED verde lampeggiante/flashing green LED
indipendenti - independing
0,1 rad.
±0,001 Hz
3 VA
1,2Vn
2 Vn
1,5%
0,6 kV
2kV 50Hz x 60s
-10 +50°C
-30 +70°C
IP52
IP00
CEI-DIN-VDE-IEC

5A/220V
0,5 s
LED frontale/by LED on front
±2,5 + 20% Vn
±5° + ±25°
0,1 ÷ 1 Hz
sul retro/on rear

TIPO TYPE	SINCRONOSCOPI A LED LED SYNCHROSCOPES	A LED CON CONSENSO CHECKING SYNCHROSCOPES
96x96	F96Y	F96YX
144x144	F14Y	F14YX

CARATTERISTICHE DA PRECISARE - CHARACTERISTICS TO BE SPECIFIED

Tensione nominale Rated voltage	100V; 115V; 230V; 400V; 440V; 500V
Frequenza (F...YF..) Frequency (F...YF..)	50Hz; 60Hz; 400Hz

DESCRIZIONE

I sincronoscopi a LED sono esenti da fenomeni di inerzia e perciò permettono operazioni di sincronizzazione più veloci e sicure. Grazie ai circuiti statici, possono operare in continuità e direttamente collegati sulle reti (i TV non sono indispensabili).

La velocità dell'alternatore rispetto alla linea è indicata dal senso di rotazione apparente dei LED: senso orario, quando l'alternatore è più veloce; senso antiorario quando è più lento. Quanto più rapida apparirà la rotazione stessa, tanto maggiore sarà lo scostamento in frequenza. La condizione di parallelo è indicata dal LED verde centrale, lampeggiante. Qualora vi fosse tensione solo dal lato della linea, un solo LED si accenderà in posizione casuale; qualora vi fosse tensione solo dal lato alternatore, non vi sarà alcun LED acceso.

I sincronoscopi a LED sono forniti con LED di fase, indipendenti dal circuito principale, con funzione di zero-voltmetro; la condizione di parallelo è indicata dai LED spenti, ed il massimo sfasamento (180°) dalla massima luminosità.

Il sincronoscopio con consenso ha lo scopo di segnalare, per mezzo di un contatto in scambio temporaneo e di una segnalazione luminosa, il raggiungimento di condizioni prefissate affinché si possa procedere con la messa in parallelo di generatore e linea.

Dette condizioni consistono nella misura e controllo dei seguenti parametri:

- ΔV: differenza di tensione fra linea e generatore
- Δf: differenza di frequenza fra linea e generatore
- ΔΦ: differenza di fase fra linea e generatore

Il contatto di consenso viene abilitato solo quando tutti e tre i parametri ricadono all'interno dei valori di soglia impostati. Il consenso non può essere ottenuto in caso di variazione repentina di uno qualunque dei suddetti parametri in prossimità del punto ottimale di parallelo, per evitare la messa in parallelo prima che il generatore abbia raggiunto uno stato stazionario: in questo caso una ulteriore rotazione completa è necessaria.

NOTA: quando tutte le soglie sono impostate al minimo, il raggiungimento della condizione di parallelo può richiedere diverso tempo; è consigliabile quindi, in fase di collaudo, impostare i tre comandi di soglia sul simbolo ∇.

DESCRIPTION

LED synchrosopes ensure faster and safer synchronizing due to the absence of inertial phenomena. Continuous operation is allowed, and the voltage transformers are not required.

LEDs light on sequentially, in clockwise direction when the generator's speed is too high in respect of the line and vice-versa. Higher the speed, greater the frequency difference between generator and line. Optimal conditions for synchronizing (phase and frequency matching) are when the central green LED is flashing. A single LED in random position steady lights in presence of the line voltage only; all LEDs are turned off when no voltage or the generator voltage only is applied. Two additional LEDs, independent from the main circuitry act as null voltmeter and show the optimal conditions for synchronizing when turned off; at higher brightness the max. phase delay (180°) is shown.

The function of the checking synchroscope is the indication, by way of an optical signaling and the temporary closure of a contact, that the preset conditions, to proceed with the paralleling operations between line and generator, have been reached. This is achieved by measuring and checking the following parameters:

- ΔV: voltage difference between line and generator
- Δf: frequency difference between line and generator
- ΔΦ: phase difference between line and generator

The output contact action and the optical signaling will be asserted only when all parameters are verified to be within the preset limits. A sudden change in just one of the parameters (even within preset limits) prevents assertion in order to avoid paralleling operations when the generator is not yet in the steady state: in this case, an additional full revolution is required.

NOTE: with all the parameters thresholds set to the minimum values, reaching the correct paralleling condition can require long time; it is thus advisable, during preliminary tests, to set all controls to the symbol ∇ position.