



# VE Transferbrytare

5 kVA, 10 kVA

Rev 00 - 12/2022

Denna manual finns även tillgänglig i [HTML5-format](#).

# Innehållsförteckning

1. Introduktion .....	1
2. Drift .....	2
3. Installation .....	3
4. Tekniska specifikationer .....	5
5. Kopplingsschema .....	6
6. Dimensioner .....	7

## 1. Introduktion

VE Transferbrytaren är utformad för att ta över automatisk växling mellan olika strömkällor. Exempelvis mellan en generator och landström, mellan en växelriktare och en generator eller mellan en växelriktare och landström.

Den har två ingångar och en utgång och den överför automatiskt den tillgängliga AC-effekten från en av ingångarna till utgången. Den kan användas med alla växelriktare från Victron Energy, under förutsättning att växelriktarens märkström inte överstiger transferbrytarens märkström.

Transferbrytaren kan även användas för att tillåta en MultiPlus-växelriktare/-laddare att ansluta till två olika AC-källor, som landström och en generator, istället för att bara kunna ansluta till en enskild AC-källa.

## 2. Drift

Transferbrytaren är placerad mellan en generator eller landström och växelriktaren.

Om generatorns eller landströmmens spänningsnivå eller frekvens varierar på ingång 1 kommer transferbrytaren växla till växelriktaren på ingång 2.

När generatorn eller landströmmen har hållit sig stabil kontinuerlig kommer transferbrytaren att växla tillbaka till ingång 1 men en fördröjning på ca 10 sekunder. På så sätt skyddas anordningarna som är anslutna till utgången mot skada på grund av spänningsbortfall.

Under växlingen mellan en av strömkällorna från ingång 1 till ingång 2 eller vice versa förses inte anordningarna med ström under en kort stund. Detta kan medföra att datorer, elektroniska enheter m.m. som är anslutna till den här gruppen kan förlora data.

Transferbrytaren kan användas med alla typer av växelriktare men bäst resultat fås dock med en växelriktare från Victron Energy.

## 3. Installation



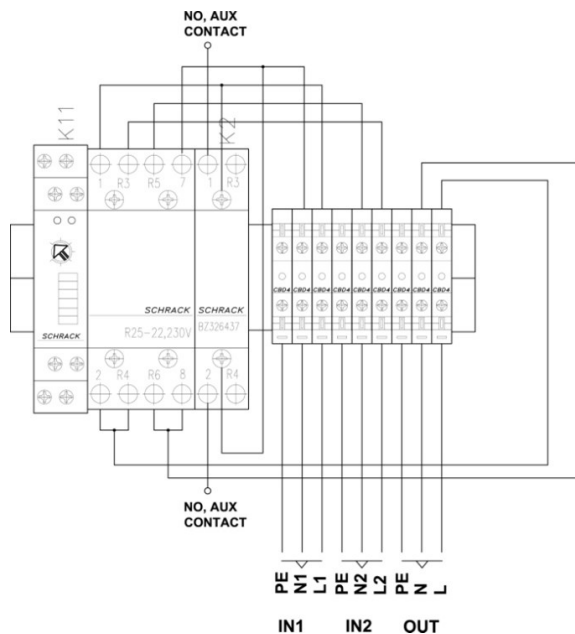
**WARNING:** Säkerställ att AC-effektkällorna är avstängda eller fränkopplade innan och under installation.

### Montering:

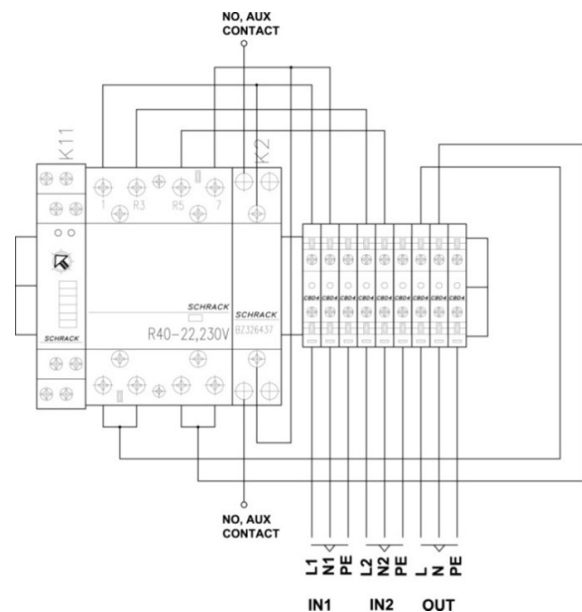
- Installera transferbrytaren på en torr och väl ventilerad plats.
- Ta bort de fyra skruvarna på frontpanelen för att nå transferbrytaren.
- Transferbrytaren kan monteras på väggen genom att använda de fyra hålen i den bakre delen av höljet.

### Elektriska kopplingar:

- Ingångskablarna (nät/generator) och växelriktaren (växelriktare/laddaren) och utgångskabeln (till anordningarna) ska kopplas i enlighet med kopplingsschemat nedan:
- Ingångs- och utgångskablarna måste ha rätt kärntjocklek för en säker installation. För små kablar kan orsaka överhettning i kablarna. Den högsta kärntjockleken är 6 mm<sup>2</sup>.
- Använd de medföljande kabelförskruvningarna för att föra ingångs- och utgångskablarna genom höljet.
- Skruva åt alla anslutningar med ett nominellt vridmoment på 1,2 Nm. Detta för att i största möjliga mån begränsa övergångsmotståndet. Lösa kopplingar kan orsaka farlig överhettning av terminalerna.



Kopplingsschema för VE Transferbrytare 5 kVA.

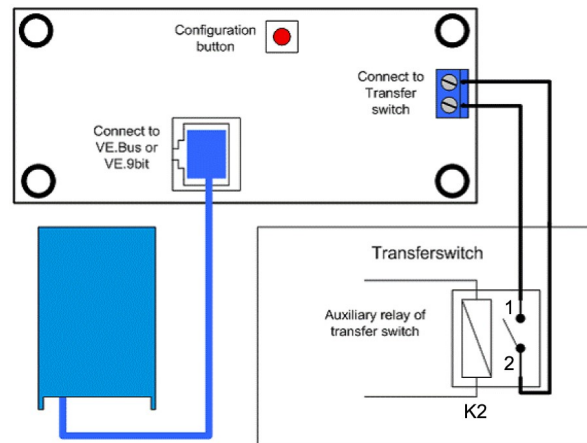


Kopplingsschema för VE Transferbrytare 10 kVA.

### Anslutning till Digital Multi Control Panel:

När transferbrytaren används tillsammans med en MultiPlus och en Digital Multi Control-panel (DMC):

- Koppla transferbrytarens hjälpkontakt 1 och 2 på relä K2 (NO) till skruvkontaktområdet på baksidan av DMC enligt anvisningar i kopplingsschemat nedan.
- När transferbrytarens hjälpkontakt är öppen styrs MultiPlus strömbegränsning av vredet på DMC-panelens framsida. Displayen på DMC visar strömbegränsningsvärdet.
- När transferbrytarens hjälpkontakt är stängd skickas en förinställd (generator) strömbegränsning till MultiPlus. Displayen på DMC visar texten: "GEN".
- Se [manualen för Digital Multi Control-panel](#) för mer information om funktionen och hur man ställer in den förinställda (generator-) strömbegränsningen.



Kopplingsschema för Digital Multi Control Panel.

#### Säkringar, jordläckageskydd och jordning:

- Kablarna för AC-ingång och AC-utgång måste skyddas med säkringar eller miniatyrkretsbytare (MCB) som är lämpliga för systemets kabeltvärsnitt.
- Externa jordläckagebrytare (RCD eller RCCB) måste integreras med transferbrytarens kablar.
- Strömkällornas och strömförbrukarnas jordanslutningar måste kopplas till fartygets eller elinstallationens centrala jordanslutning.

#### Konfigurering:

I det flesta fall är det inte nödvändigt att konfigurera transferbrytaren. Transferbrytaren är redo att användas direkt efter installation. I vissa särskilda omständigheter behövs dock en justering av "fördröjd påslagning" för ingång 1. Du justerar tiden genom att använda en liten spårskruvmejsel.

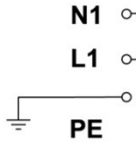
## 4. Tekniska specifikationer

VE Transferbrytare	5 kVA (COS 0)	10 kVA (COS 0)
Nominell spänning	200 - 250 Vac, enfas	
Nominell frekvens	50 – 60 Hz	
Nominell ström ingång 1	20 A	40 A
Nominell ström ingång 2	20 A	40 A
Nominellt utgående ström	20 A	40 A
Maximal elektromotoreffekt (luftkonditionering)	1,3 kW	8 kW
Effektförbrukning ingång 1	6 VA	6 VA
Effektförbrukning ingång 2	0 VA	0 VA
Överföringstid genom att stänga kontakter	10 - 20 ms	10 - 20 ms
Överföringstid genom att öppna kontakter	5 - 20 ms	5 - 20 ms
Kontaktfördröjning ingång 1	Ungefär 10 s (justerbar)	
Hjälpkontakt	200 - 240 Vac, 20 A, cos phi = 1	
<b>ALLMÄNT</b>		
Driftstemperatur	-5 °C till + 60 °C	
Maximal fuktighet (icke-kondenserande)	95 %	
Miniatyrkretsbytare (MCB)	Ingår ej - beroende på installation	
Jordläckagebrytare (RCD)	Ingår ej - beroende på installation	
<b>HÖLJE</b>		
Skyddsklass	IP 54	
Färg	RAL 7035	
Dimensioner (mm)	175 x 215 x 120	175 x 215 x 120
Vikt (kg)	1.85	1.65

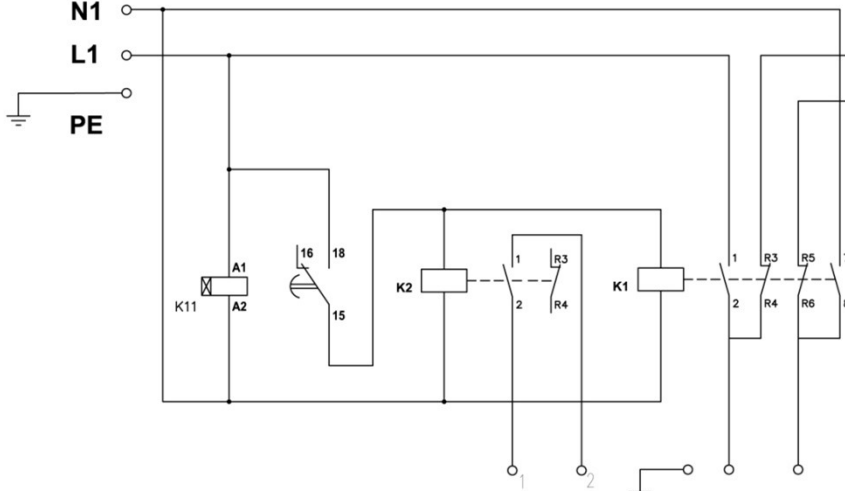
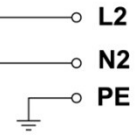
## 5. Kopplingschema

### VE Transferbrytare 5 kVA

#### INPUT 1 (Generator)



#### INPUT 2 (Shore)



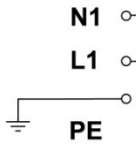
K11- TIME RELAY ZR5ER011 (on delay, 10s)  
 K1- MODULAR CONTACTOR R25-22,230V  
 K2- MODULAR CONTACTOR R11-20,230V

NO, AUX  
CONTACT

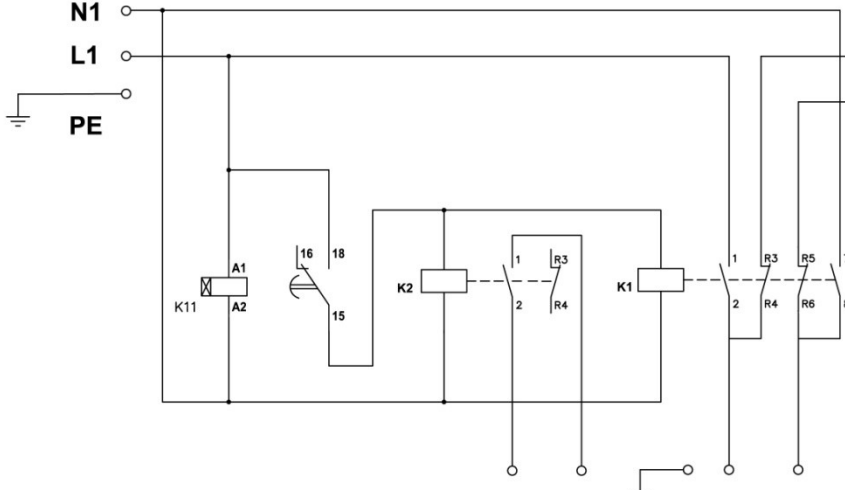
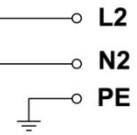
PE L N  
OUTPUT

### VE Transferbrytare 10 kVA

#### INPUT 1 (Generator)



#### INPUT 2 (Shore)



K11- TIME RELAY ZR5ER011 (on delay, 10s)  
 K1- MODULAR CONTACTOR R40-22,230V  
 K2- MODULAR CONTACTOR R11-20,230V

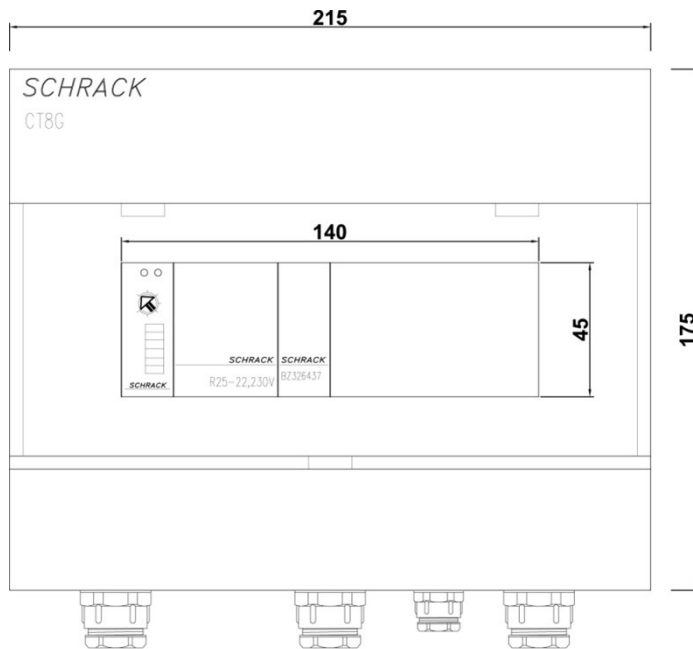
NO, AUX  
CONTACT

PE L N  
OUTPUT



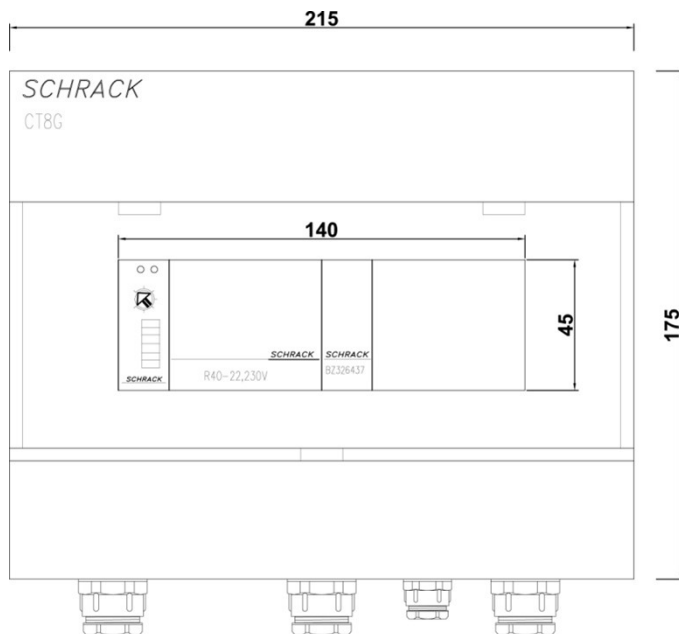
## 6. Dimensioner

### VE Transferbrytare 5 kVA



All dimensions are in mm!

### VE Transferbrytare 10 kVA



All dimensions are in mm!