

De **AC16-20** van Ratio Electric is een **galvanische isolator** voor walstroominstallaties op boten en is onderdeel van het AC16 Power System.

Wat doet een galvanische isolator?

Een galvanische isolator wordt in de walstroomkabel (230 V) geplaatst om **elektrolytische corrosie** te voorkomen.

- Hij blokkeert lage gelijkspanningen die via de aardleiding van de walstroom kunnen lopen en metaaldelen (schroef, schroefas, rompbeslag) in het water kunnen laten “oplossen” door galvanische stromen.
- Bij normale netspanning (230 V wisselspanning) laat hij de stroom gewoon door, zodat je gewoon walstroom kunt gebruiken voor verlichting, koelkast, laders, etc.
- Het beschermt zowel jouw boot als andere boten in de haven tegen onderlinge corrosie via de gemeenschappelijke aarde/neutral-verbinding.

Technische context AC16-20

- Type: **Galvanic Isolator**
- Spanning/stroom: **16A/ 230 V**
- Systeem: past in het **Ratio AC16 Power System** (plug & play walstroomsysteem voor boten met snap-in aansluitingen, zonder gereedschap te verbinden).

Kortom: de AC16-20 voorkomt corrosie door galvanische stromen in je walstroominstallatie, zonder dat je normaal gebruik van 230 V walstroom merkt.

De AC16-20 installeer je **in lijn** in de aardgeleider van je Ratio AC16 walstroomsysteem, tussen de walstroom-inlet en de verbruikerskast, met de **snap-in connectors** (geen gereedschap, niet strippen/persen).

Waar plaats je de isolator?

Plaats de galvanische isolator **op de aardleiding (PE, groen-geel)** van de 230 V walstroominstallatie, bij voorkeur **dicht bij de walstroominlet** en vóór de verbruikerskast/RCD.

- Doel: onderbreken van corrosiestromen over de aardegeleider naar het water, terwijl 230 V normaal blijft werken.
- In het AC16-systeem zit de isolator als een aparte module met aan beide zijden een **snap-in connector** voor de interne AC16-kabels.

Stappenplan installatie (Ratio AC16-systeem)

Volg altijd eerst de **handleiding van je AC16-systeem** en de lokale normen (ISO 13297/ CE-eisen voor kleine vaartuigen).

1. Spanning eraf

- Koppel de walstroomkabel los van de wal.
- Zet de hoofdschakelaar/RCD in de boot uit (indien aanwezig).

2. Bepaal de route van de aardegeleider

- Van de **walstroominlaat** (CEE-bus) naar de **verbruikerskast** (RCD + groepen).
- De isolator komt in deze lijn, in de **PE-geleider**.

3. Maak ruimte voor het AC16-20 module

- Zorg dat je bij de kabel kunt en dat het module droog en beschermd zit (niet in direct spatwater, wel bereikbaar).
- In het AC16-systeem gebruik je de standaard **PUR-kabels (H07BQ-F)** met snap-in verbindingen.

4. Onderbreek de aardegeleider en koppel de snap-in connectors

- Sluit een AC16-kabel aan van de **inlet** naar de **ingangs-snap-in** van de AC16-20.
- Sluit een tweede AC16-kabel aan van de **uitgangs-snap-in** van de AC16-20 naar de **aardrail/PE-aansluiting** in de verbruikerskast.
- De L (bruin) en N (blauw) gaan **rechtstreeks** langs de isolator; alleen PE (groen-geel) loopt erdoorheen.

5. Controleer de aansluitingen

- Zorg dat alle snap-in connectoren goed “klikken” en niet los zitten.
- Controleer dat er geen blote geleiders zichtbaar zijn en dat de kabels netjes geborgd/klemvast zitten.

6. Test de installatie

- Sluit walstroom weer aan.
- Druk op de **testknop van de 30 mA RCD**; deze moet uitschakelen.
- Meet (optioneel, door een vakman) of er geen ongewenste spanning op de romp staat en of de RCD correct werkt.

Belangrijke aandachtspunten

- **Niet zelf solderen of aders strippen:** het AC16-systeem is ontworpen om **zonder gereedschap** te werken met voor-geassembleerde kabels en snap-in connectoren.
- **Aarding niet koppelen aan 12 V-min:** houd de 230 V-aarding volledig gescheiden van het 12 V-systeem, tenzij je een specifieke scheepsbouwnorm volgt die dit anders voorschrijft.
- **Normen:** voor vaartuigen tot 24 m geldt doorgaans **ISO 13297** (o.a. 30 mA RCD verplicht).
- **Aluminium/stalen boten:** hier is een galvanische isolator vrijwel altijd **sterk aanbevolen/verplicht** i.v.m. corrosie