



Protezione da corrosione galvanica:

- Isolatori galvanici
- Tester corrosione

Protezione da scariche atmosferiche:

- Parafulmini



# PROTEZIONE GALVANICA

ProMariner



ProSafe 30

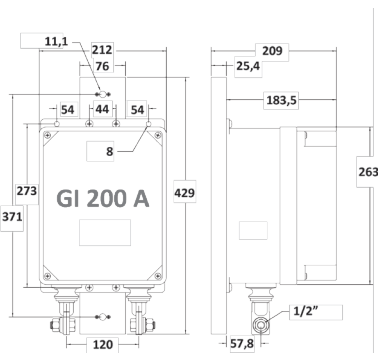
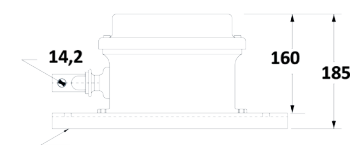
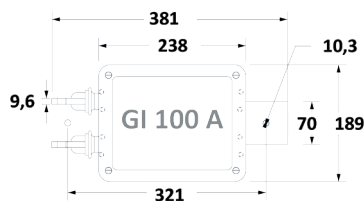
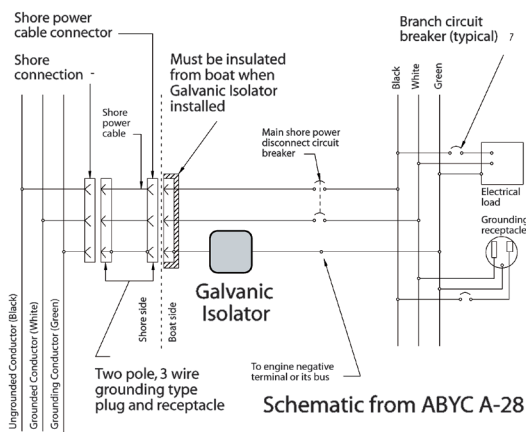


ProSafe 60

## ISOLATORI GALVANICI

La potenza dell'isolatore galvanico deve essere superiore alla potenza della presa banchina. Assenza di manutenzione e possibilità di test con multimetro digitale. Vanno installati in serie sul cavo di alimentazione (banchina-barca) dello yacht. Proteggono l'imbarcazione dalla corrosione galvanica e dalle correnti elettriche dei fulmini sul filo della terra.

Modello	Tensione Vac	Frequenza Hz	Corrente A	Temperatura oper. max °C	Dimensioni mm	Codice
ProSafe 30	120 - 240	50 - 60	30	-50	6,98 x 18,45 x 32,71	RE 70080
ProSafe 60	120 - 240	50 - 60	50 monocavo 60 doppio cavo	-50	10,16 x 18,45 x 32,38	RE 70081



Modello	Potenza MAX A	Parametri critici AC kA	Protezione da fulmini kA	Temperatura di lavoro °C	Grado di protezione IP	Codice
GI-100A FSM	100 A	5kAx198cycles	100kA peak	-45° +65°	NEMA 4X	RE 70082
GI-200A FSM	200 A	5kAx198cycles	100kA peak	-45° +65°	NEMA 4X	RE 70083



## ISOLATORI GALVANICI VDI-16, VDI-32 E VDI-64

L'isolatore galvanico evita la corrosione elettrolitica. Blocca le correnti a bassa tensione CC che entrano nella barca tramite i cavi di terra dell'alimentazione lato banchina. Tali correnti possono causare la corrosione delle parti metalliche immerse della barca, come scafo, elica, albero, eccetera. L'isolatore galvanico, internamente, è formato da due diodi collegati in modo antiparallelo. Quando collegati in questo modo, i diodi consentono la corrente in entrambe le direzioni, ma solo al di sopra di una certa tensione di soglia. La tensione di conduzione dei diodi è di circa 1.4 Vcc.

Modello	Corrente massima	Corrente di picco (20 ms)	Collegamento	Materiale	Dimensioni mm	Peso	Codice
VDI-16	16 A	1600 A	M6	Allum. anodizzato	60x120x200	1 kg	RE 70084
VDI-32	32 A	3200 A	M6	Allum. anodizzato	63x164x200	2 kg	RE 70091
VDI-64	64 A	6000 A	M6	Allum. anodizzato	63x164x335	3,2 kg	RE 70094



RE 70086

## CORROSIONE GALVANICA: PROCESSO CHE DEGRADA I METALLI ELETTROCHIMICAMENTE.

Questa corrosione accade quando due metalli dissimili sono a contatto reciproco in presenza di un elettrolito, quale l'acqua salata, formando una cellula galvanica. Una cellula può anche essere formata se lo stesso metallo è esposto a due concentrazioni differenti dell'elettrolito. Il potenziale elettrochimico risultante sviluppa una corrente elettrica che elettroliticamente (flusso di ioni positivi e negativi) dissolve il materiale meno nobile. Problema tipico delle imbarcazioni in metallo.



RE 70085

## TESTER CORROSIONE GALVANICA

Strumento di misura per verificare lo stato di protezione dello scafo.

Composto da:

Un millivoltmetro analogico riportante tre scale graduate.

Un elettrodo di riferimento in Ag/Ag Cl.

Da un contatto di negativo.

La scala graduata riporta lo stato di protezione o corrosione dei tre metalli più comunemente impiegati sugli scafi: BRONZO/ACCIAIO/ALLUMINIO.

Modello	Stato di corrosione Mv			Stato di protezione Mv			Stato di sovraprotezione Mv			Codice
	Bronzo	Acciaio	Allum.	Bronzo	Acciaio	Allumin	Bronzo	Acciaio	Allumin	
Analogico	0-500	0-750	0-950	500-700	750-950	950-1000	700-1200	950-1200	1000-1200	RE 70085
Digitale	0-50	0-750	0-950	500-700	750-950	950-1000	700-1200	950-1200	1000-1200	RE 70086

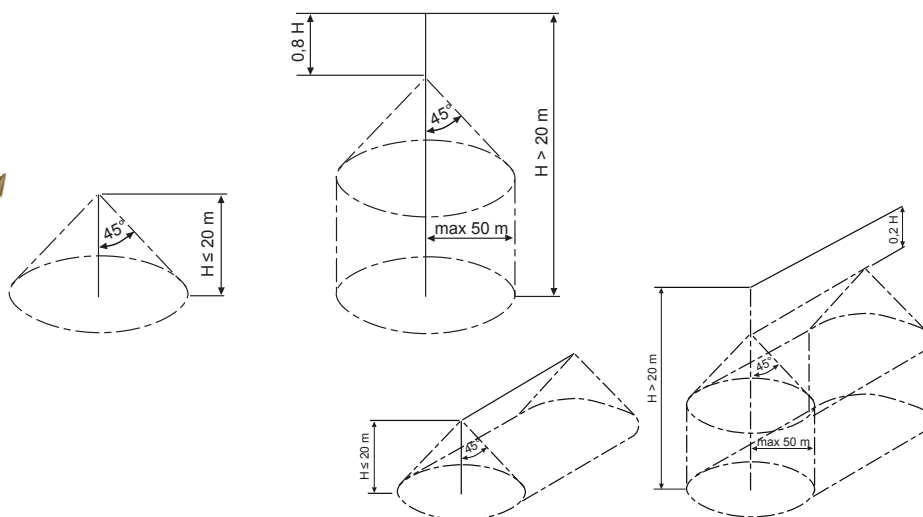
# PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE

## PIASTRE DI MASSA IN BRONZO

Vengono prodotte in microsferi di bronzo purissimo.  
Particolarmente indicate per la protezione dell'elettronica di bordo.



Descrizione	Modello	Dimensioni mm	Area equivalente	Peso Kg	Codice
Plastra di massa	0	155x51x13	1 m <sup>2</sup>	0,53	RE 83047
Plastra di massa	1	205x64x13	1,8 m <sup>2</sup>	0,8	RE 83048
Plastra di massa	2	300x80x13	3 m <sup>2</sup>	1,65	RE 83049
Plastra di massa	rotondo	Ø 128	1,5 m <sup>2</sup>	0,60	RE 83050



## PARAFULMINI

Gli impianti parafulmini ad aste verticali (asta di Franklin) sono fissate all'estremità superiori della struttura protetta e collegate ai dispersori di terra mediante conduttori di discesa (calate) resistenti agli effetti elettrodinamici e termici causati dalla scarica dei fulmine.

Per aste verticali non più alte di 20 mt. l'area protetta è definita da un cono con il vertice alla sommità dell'asta e semiaperta di 45°.

I conduttori di discesa (calate) sono in genere corde di rame o d'acciaio protetto (zincato o cadmiato).

Ogni conduttore di discesa deve essere collegato ad uno o più dispersori connessi tra loro da un conduttore non interrato per assicurare una distribuzione uniforme della corrente da disperdere.

I materiali e le dimensioni dei dispersori normalmente usati sono piastre di rame o paline in acciaio tondo massiccio ramato lunghe 1,5 mt. posate in idonei pozzetti.

Modello	Singola punta	Numero punte	Dimensioni mm	Materiale	Codice
Asta parafulmine	NO	5 punte	-	ottone	RE 70092
Asta parafulmine	NO	7 punte	-	ottone	RE 70093