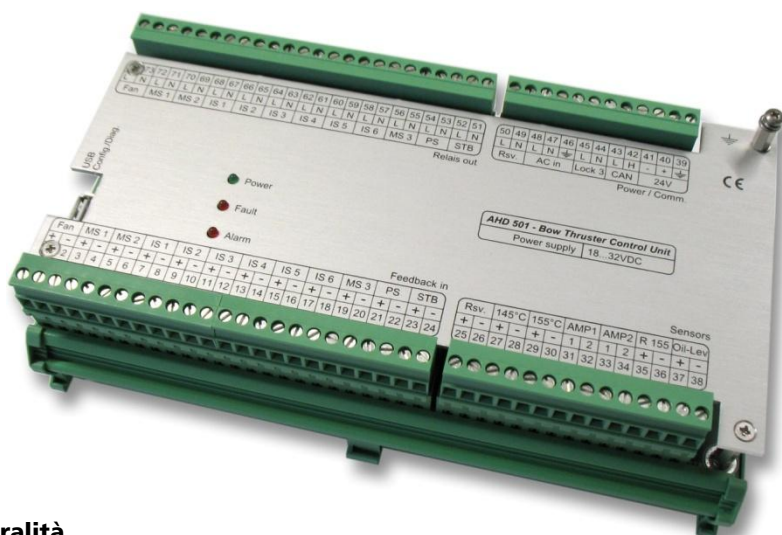


AHD-501, AHD-502

Unità di Controllo per Bow Thruster



Generalità

Le unità di controllo per bow thruster sono progettate per il comando ed il monitoraggio di un elica di manovra a pale fisse, mosse da un motore asincrono trifase (con rotore ad anelli).

La configurazione standard di un controllore per bow thruster consiste in:

- una **unità centrale AHD 501**, installata nel quadro di potenza o nel quadro di controllo del bow thruster;
- fino a 3 **unità di controllo AHD 502**. Nella configurazione standard, queste unità sono sistemate in wheelhouse e su entrambe le alette. Tutte le unità sono costruttivamente identiche.

I dispositivi sono interconnessi tramite linee CAN bus separate. Le resistenze di terminazione necessarie sono già integrate nell'unità. Il tipo di stesura del CAN-bus per connettere tutte le unità di controllo deve essere a stella, soluzione che permette l'assegnazione dell'identificativo di ogni unità del tutto liberamente. L'alimentazione è prelevata solitamente dalle batterie per l'automazione di plancia.

Le necessità di cablaggio sono drasticamente ridotte se comparate con un impianto tradizionale.

Funzionalità del sistema:

Unità Centrale AHD 501:

- Modulo elettronico basato su microprocessore adatto per installazione in console o quadro
- Installazione su guide standard TS32 or TS35 nel quadro di potenza o nel quadro di controllo del bow thruster
- Comunicazione CAN bus con l'unità AHD 502 (Master)
- Controllo diretto della direzione e dei contattori di potenza incluso il monitoraggio del feedback
- Controllo di 3 livelli principali di potenza (70%, 85%, 100%) e di fino a 6 livelli intermedi per ogni direzione
- Control e monitoraggio della ventola
- Monitoraggio della corrente (isolato galvanicamente) su due fasi e delle temperature avvolgimenti del motore
- Monitoraggio del livello olio del motore
- Verifica della tensione del contattore (interruttore)
- Bloccaggio diretto comandabile del livello 100%
- Relè di comando contattori ad elevate prestazioni, che riducono al minimo la necessità di installazione di relè/contattori esterni
- 3 indicazioni a LED integrate per messaggi di stato:
 - Power: LED acceso in presenza di alimentazione
 - Failure: LED lampeggiante in caso di errore di comunicazione, LED fisso in caso di guasto del processore
 - Alarm: LED lampeggiante in caso di nuovo allarme, che, a seguito di riconoscimento, passa a luce fissa.
- Interfaccia USB per diagnostica, configurazione e messaggi di stato. Tutti i parametri importanti possono essere gestiti da questa porta.

Unità di Controllo AHD 502:

- Unità di controllo basata su microprocessore adatta ad installazioni in wheelhouse (Unità di controllo Master) e sulle alette di dritta e sinistra (Unità di controllo Slave)
 - Grado di protezione IP67
 - Costruzione identica di ciascuna unità quindi gestione di ricambi semplificata
 - Design compatto e necessità di cablaggio minimizzate
 - Comunicazione CAN-BUS (3 x CAN) verso le unità sulle alette e verso l'unità centrale
 - Operatività sul bow thruster semplificata, comando diretto dei livelli di potenza tramite pulsanti illuminati
 - Display a colori 3,5" TFT: visualizza le condizioni operative, la corrente del motore, nonché gli allarmi attivi e il menù di sistema
 - Controllo automatico e modificabile della luminosità
 - Segnalazione degli allarmi acustiva e visiva
 - Contatto di uscita libero da tensione per allarme cumulativo e sirena
 - Menù di service per visualizzazione delle condizioni interne del sistema, richiamo dello storico allarmi e programmazione delle soglie di corrente
 - Interrogazione di potenza verso il Quadro Elettrico Principale o PMS per mezzo di pulsante „Power-Request“ con segnale di feedback „Power Ready“ (controllato dall'unità Master)
 - Pulsante integrato „Emergency Stop“, la cui funzione è disponibile anche in caso di guasto dell'elettronica
 - Ingresso fotoaccoppiato opzionale per connessione all'unità dati per esempio per connessione di un controller joystick esterno
 - Menù di sistema per service, configurazione e messaggi di stato tramite il quale possono essere gestiti i parametri più importanti.
 - Interfaccia RS422 verso Voyage Data Recorder (VDR), isolata galvanicamente. Protocollo conforme a standard IEC-61162-1
-

Informazioni Tecniche:

Unità Centrale AHD 501:

Dati tecnici:

- Dati meccanici:

Dimensioni L x A x P: 218 x 126 x 56 mm

Peso: 0.5 kg

- Dati ambientali:

Temperatura ambiente: -30°C ... +70°C

Temperatura di stoccaggio: -50°C ... +85°C

Grado di protezione: IP 20

- Dati Elettrici:

Alimentazione: 24 V DC (+30% / -25%)

Consumo, max.: 0.5 A

- Ingressi:

2 analogici per misura temperatura motore PTC-DIN44081 3-fili

2 analogici per misura della corrente motore, isolati galvanicamente 0 ... 2000 mA (AC)

16 digitali per controllo, allarmi e feedback Fotocoppiati

- Uscite:

11 contatti relé per contatto-250 VAC/1500 VA
ri livelli di potenza e comando ventola (perm. contact load see documentation)

2 contatti relé per comando contattori di direzione PORT (sinistra) e STBD (dritta) 250 VAC/4000 VA (perm. contact load see documentation)

- Interfacce:

Bus di Comunicazione 1 x CAN-Bus

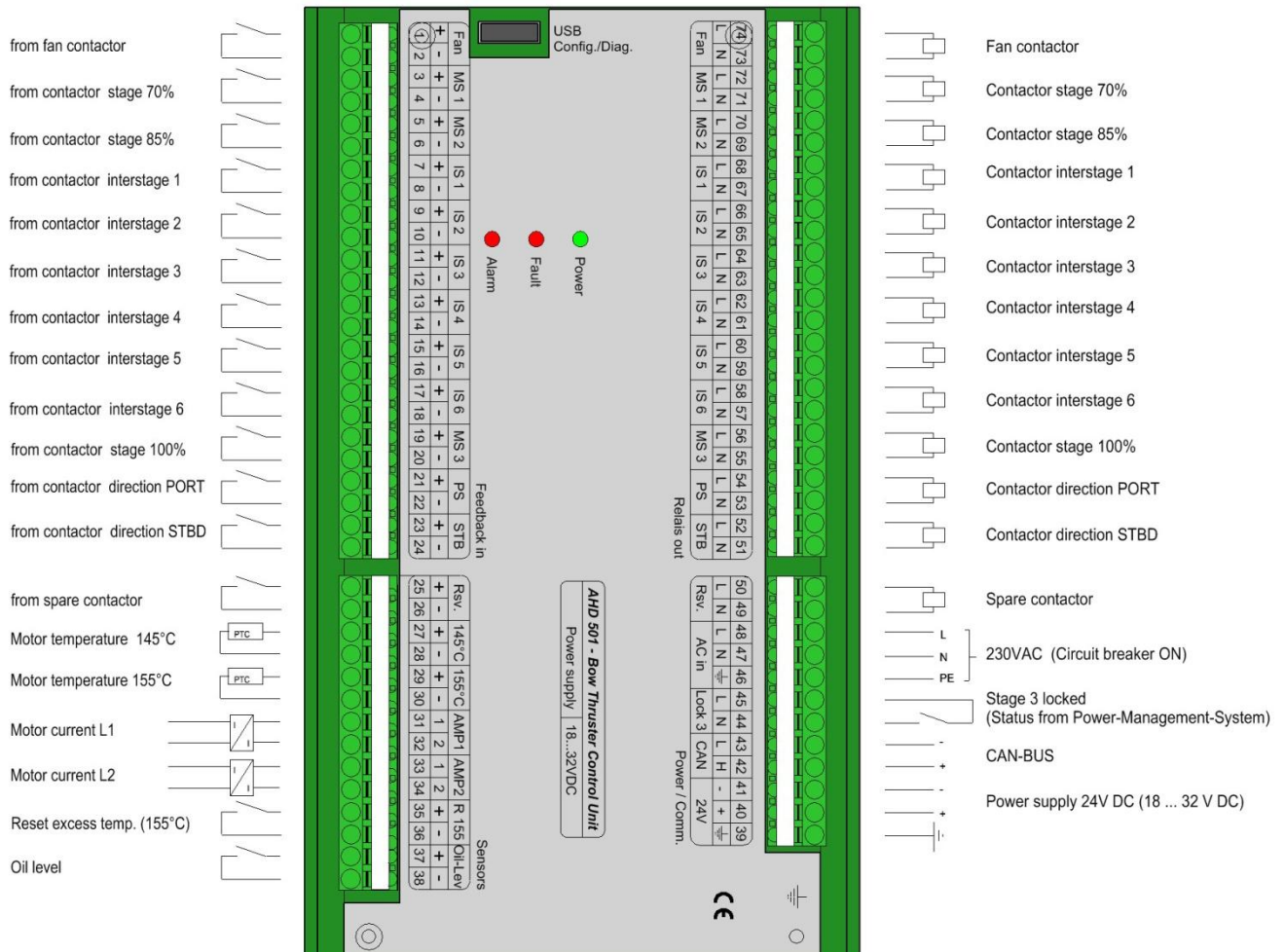
Diagnostica/Configurazione 1 x USB

Indicazioni visive:

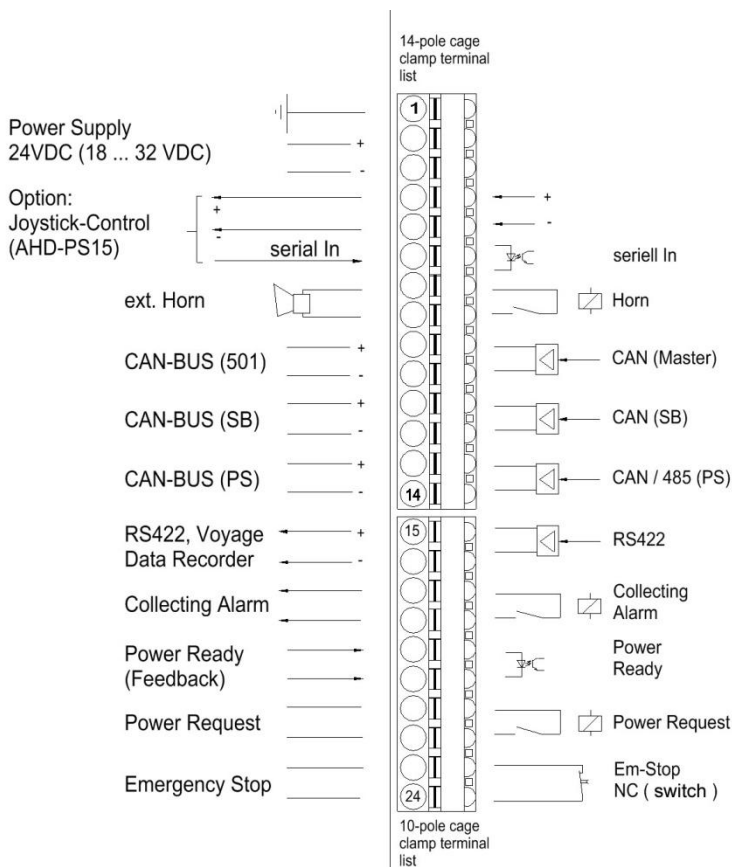
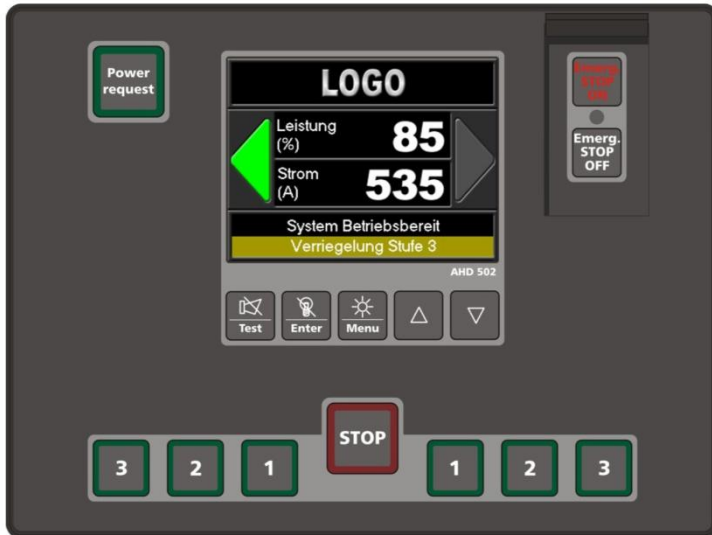
„Power“ LED (green)

„Alarm“ LED (red)

„Fault“ LED (red)



Unità di Controllo AHD 502:



Dati tecnici:

• Dati meccanici:

Dimensioni L x A x P: 192 x 144 x 45 mm

Peso: 0.9 kg

• Dati ambientali:

Temperatura ambiente: -25°C ... +70°C

Temperatura di stoccaggio: -50°C ... +85°C

Grado di protezione: IP 66, fronte
IP 20 retro

• Dati Elettrici:

Alimentazione: 24 V DC (+30% / -25 %)

Consumo, max.: 0.5 A

• Display:

3,5"-TFT 320 x 240 pixel, transflettivo, con retroilluminazione regolabile

• Ingressi:

1 x ingresso seriale, (Opzionale: comando da joystick esterno via AHD PS-15)

1 x digitale per segnalazione Fotoaccoppiato
feedback Interrogazione di Potenza (Power Ready)

• Uscite:

1 x contatto per stop emergenza (carico max 40VDC o 250VAC /2A)

3 x contatti relé per interrogazione di potenza, allarme cumulativo e sirena (carico max 40VDC/6A)

• Interfacce:

Bus di Comunicazione 3 x CAN-Bus

Voyage Data Recorder (VDR), 1 x RS422 isolato galvanicamente, protocollo conforme a IEC-61162-1

• Pulsanti:

7 x pulsanti a membrana per comando livelli di potenza con LED di feedback integrato

2 x pulsanti a membrana per interrogazione di potenza e stop emergenza con LED di feedback integrato

5 x pulsanti a membrana per riconoscimento, display e controllo del menu