

COMANDO DI CONTROLLO REMOTO

MANUALE D'INSTALLAZIONE E USO

IT

pag. 4

REMOTE CONTROL PANEL

INSTALLATION AND USE MANUAL

EN

pag. 21

Componenti principali del Comando Remoto	Pag. 6
1 - Informazioni sul prodotto	Pag. 4
1.0 - Descrizione	Pag. 4
1.1 - Principali caratteristiche	Pag. 4
1.2 - Dati tecnici	Pag. 5
2 - Fornitura e dotazioni	Pag. 7
2.0 - Fornitura di serie e materiale incluso nella confezione	Pag. 7
2.1 - Componenti non in dotazione, disponibili per il Comando Remoto	Pag. 7
3 - Informazioni Generali	Pag. 7
4 - Sicurezza	Pag. 8
4.0 - Precauzioni	Pag. 8
4.1 - Avvertenze	Pag. 8
4.2 - Requisiti ambientali	Pag. 8
5 - Procedure d'installazione	Pag. 9
5.0 - Installazione Comando Remoto	Pag. 9
6 - Collegamento elettrico	Pag. 10
7 - Funzionamento dello strumento	Pag. 11
7.0 - Utilizzo tasti e funzioni	Pag. 11
7.1 - Avvio Comando Remoto	Pag. 12
7.2 - Schermata principale HOME	Pag. 13
7.3 - Schermata - Setup user	Pag. 14
7.4 - Impostazioni avanzate	Pag. 14
7.5 - Schermata - Service Page	Pag. 15
7.6 - Schermata - Info product	Pag. 15
8 - Allarmi	Pag. 16
8.0 - Allarmi	Pag. 16
8.1 - Schermata Active Alarms	Pag. 17
8.2 - Descrizione Allarmi	Pag. 18
9 - Manutenzione	Pag. 19
9.0 - Manutenzione Periodica	Pag. 19
9.1 - Avviso manutenzione attivo	Pag. 19
Dimensioni del Comando Remoto	Pag. 20

1.0 - Descrizione

Il Comando Remoto **MC²X RC** è un dispositivo da plancia che consente di monitorare lo stabilizzatore. Il pannello è dotato di display touch LCD per accedere ai comandi di accensione e spegnimento dello stabilizzatore, visualizzarne lo stato e il corretto funzionamento. Il dispositivo si caratterizza per un ampio display da 4" o 5", con retroilluminazione a Led. Collegamento tramite cavo di connessione CAN-BUS.

1.1 - Principali caratteristiche

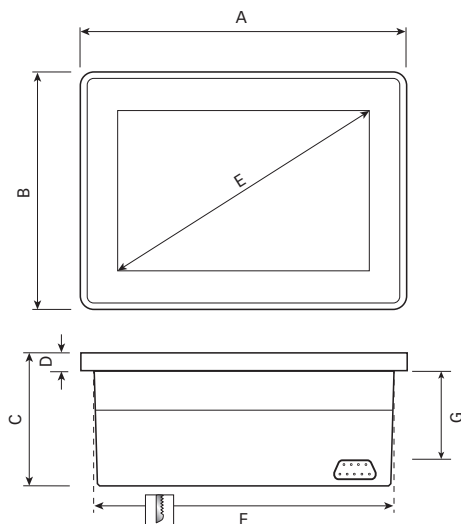
- Visualizzazione angolo di rollio e precessione, con inclinometro opzionale (al momento non disponibile).
- Attivazione/disattivazione dinamico del moto di precessione.
- Design compatto e funzionale.
- Elevata flessibilità d'installazione. Multipostazione (Tramite cavo CAN)
- Display a colori TFT da 4" o 5".
- Risoluzione 480x272 per il 4" e 800x480 pixel per il 5", 64K colori.
- Touch screen resistivo.
- 2 porte Ethernet con funzione di commutazione.
- 1 porta host USB.
- 1 slot per scheda SD.
- Moduli plug-in per l'espansione del sistema.
- Design robusto e compatto con grado di protezione IP66 (fronte)

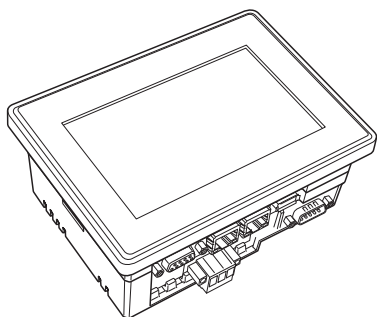
1.2 - Dati tecnici

MODELLO	MC ² X RC 4"	MC ² X RC 5"
DISPLAY		
Tipo	TFT	TFT
Risoluzione	480X270 pixel	800X480
Area attiva del display	4" diagonale	5" diagonale
Colors	64k	64k
Retroilluminazione	LED bianco	LED bianco
Touch screen	Analogico resistivo	Analogico resistivo
INTERFACCIA		
Porta Ethernet	2 10/100 Mbit con switch integrato	2 10/100 Mbit con switch integrato
Porta USB	1 interfaccia host 2.0	1 interfaccia host 2.0 and 1.1
Porta seriale	RS -232/422/485 configurabile	RS -232/422/485 configurabile
Slot di espansione	1 slot di espansione Plugin	1 slot di espansione Plugin
CONDIZIONI AMBIENTALI		
Temperatura operativa	0 ÷ + 50°C (installazione verticale)	0 ÷ + 50°C (installazione verticale)
Temperatura di stoccaggio	-20° ÷ + 70° C	-20° ÷ + 70° C
Grado di protezione	IP66 (fronte) IP20 (retro)	IP66 (fronte) IP20 (retro)

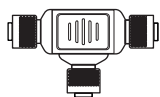
Dimensioni in mm (inch)

MODELLO	MC ² X RC 4"	MC ² X RC 5"
A	147mm (5 25/22)	147mm (5 25/22)
B	107mm (4 7/32)	107mm (4 7/32)
C	60mm (2 23/64)	64mm (2 33/64)
D	8mm (5/16)	8mm (5/16)
E	4"	5"
F	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)
G	36mm (1 27/64)	36mm (1 27/64)

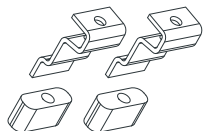




RC Comando Remoto MC²X
touch - 4" o 5" - IP66



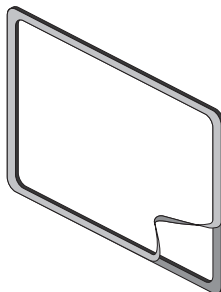
Connettore
CAN T 5P F/F/F



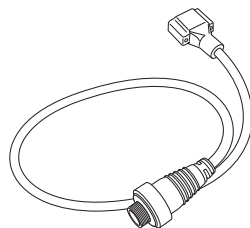
Supporti di fissaggio



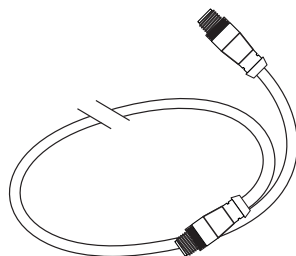
Terminatore CAN M



Guarnizione adesiva



Adattatore CAN BUS
(1 m / 3,28 ft)

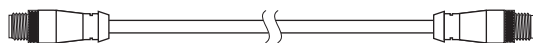


Prolunga RC J3
CAN M/M (12 mt/ 39,37 ft)

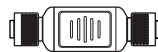


Viti di fissaggio

Componenti non in dotazione con RC Comando Remoto



1 prolunga CAN M/M
Prolunga J3 RC CAN M/M (3 mt/9,84 ft)
Prolunga J3 RC CAN M/M (6 mt/19,68 ft)
Prolunga J3 RC CAN M/M (12 mt/ 39,37 ft)



1 Connettore
CAN 5P F/F

2.0 - Fornitura di serie e materiale incluso nella confezione

1 Comando Remoto MC²X RC
1 Adattatore CAN BUS (1 m / 3,280 ft)
1 Connettore CAN 5P F/F/F
1 Prolunga J3 RC Can M/M (12 mt/ 39,37 ft)
1 Terminatore CAN
1 Guarnizione adesiva
2 Viti di fissaggio
2 Supporti di fissaggio
1 Dima per il montaggio
1 MANUALE DI INSTALLAZIONE
La Garanzia

2.1 - Componenti non in dotazione, disponibili per il Comando Remoto.

Prolunghe JR RC Can M/M (3 mt/9,84 ft) - (6 mt/19,68 ft) - (12 mt/ 39,37 ft)
1 Connettore CAN 5P F/F

Il presente documento fornisce ai costruttori di imbarcazioni e agli installatori di attrezzature marine le istruzioni per montare e rendere funzionante il **COMANDO DI CONTROLLO REMOTO MC²X RC Quick®**.

3 - Informazioni generali

Questo dispositivo è stato progettato e realizzato per essere utilizzato su imbarcazioni.
Non è consentito un utilizzo differente senza autorizzazione scritta da parte della società Quick®.

Lo strumento Comando Remoto Quick® è stato progettato e realizzato per gli scopi descritti in questo manuale d'uso.

La società Quick® non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti causati da un uso improprio dell'apparecchio, da un'errata installazione o da possibili errori presenti in questo manuale.

L'uso di questo dispositivo adatto a persone (bambini inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.

In caso di discordanze o eventuali errori tra il testo tradotto e quello originario in italiano, fare riferimento al testo italiano o inglese.

PRIMA DI UTILIZZARE IL COMANDO REMOTO LEGGERE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE D'USO. IN CASO DI DUBBI CONTATTARE IL RIVENDITORE O IL SERVIZIO CLIENTI QUICK®.

4.0 - Precauzioni

- Rispettare tutte le avvertenze sulla sicurezza riportate nel presente manuale.
- Rispettare tutti i parametri tecnici indicati nel presente manuale.
- Maneggiare con cura facendo attenzione a non arrecare danni all'apparecchio o a se stessi.
- Osservare rigorosamente tutte le normative locali vigenti sull'antifortunistica, in fase di montaggio e durante l'esercizio.
- È indispensabile operare in condizioni di massima pulizia.

4.1 - Avvertenze



• **Il Comando Remoto funziona con alimentazione 9÷32 Vac.**
Eseguire il collegamento alla linea elettrica rispettando le normative di protezione vigenti.



• **Durante la navigazione se il regime è di massima rotazione si consiglia di non scollegare l'alimentazione, per evitare di interrompere la regolazione della precessione del giroscopio.**



• **NON** aprire l'involucro dei pannelli quando sono alimentati.
• **NON** introdurre corpi estranei all'interno della copertura di protezione.



• Prima di ogni intervento, come per esempio la **pulizia o una semplice ispezione**, per evitare danni a persone o cose provocati da un avviamento accidentale, **scollegare lo stabilizzatore dall'alimentazione elettrica e accertarsi che IL VOLANO SIA COMPLETAMENTE FERMO.**



• Ripristinare il collegamento elettrico solo dopo aver applicato correttamente tutti i dispositivi di sicurezza rimossi per eseguire i lavori.



• **NON** effettuare alcun tipo di manutenzione su qualsiasi dispositivo del sistema con lo stabilizzatore scollegato dall'alimentazione elettrica e il VOLANO ANCORA IN ROTAZIONE poiché la sua forza continua a generare corrente.

PULIZIA DELL'APPARECCHIO

- NON utilizzare solventi e combustibili per la pulizia l'apparecchio.
- NON rimuovere le etichette di rischio presenti sull'apparecchio.

IN CASO DI INTERRUZIONE ELETTRICA, MENTRE LO STABILIZZATORE E IL COMANDO REMOTO SONO IN FUNZIONE, DOPO 5 SECONDI, SIA LO STABILIZZATORE SIA IL COMANDO REMOTO SI SPENGERANNO IN AUTOMATICO. NEL MOMENTO IN CUI VERRÀ RIATTIVATA LA CORRENTE ENTRAMBI I DISPOSITIVI SI RIAVVIERANNO CON LE FUNZIONI ATTIVATE INIZIALMENTE.

4.2 - Requisiti ambientali

Per il posizionamento del Comando Remoto scegliere un luogo asciutto e ventilato per consentire il funzionamento dell'apparecchio e al riparo dagli agenti atmosferici.

Accertarsi che il luogo in cui viene installato sia idoneo a garantire un corretta installazione ed una facile ispezione.

5.0 - Installazione del Comando Remoto

L'installazione di un singolo apparecchio può essere effettuata in qualsiasi zona della barca, tenendo conto delle seguenti indicazioni necessarie al corretto funzionamento dell'apparecchio, di seguito sarà descritta una procedura di installazione tipica.

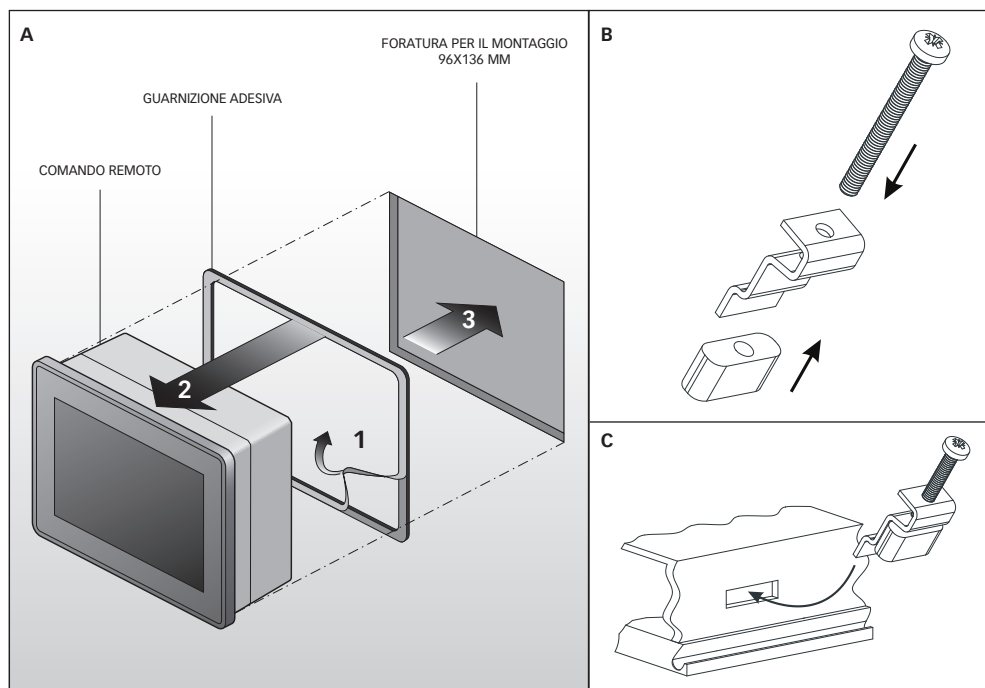
Non è possibile descrivere una procedura che sia applicabile a tutte le situazioni.

Adattare questa procedura per soddisfare i propri requisiti.

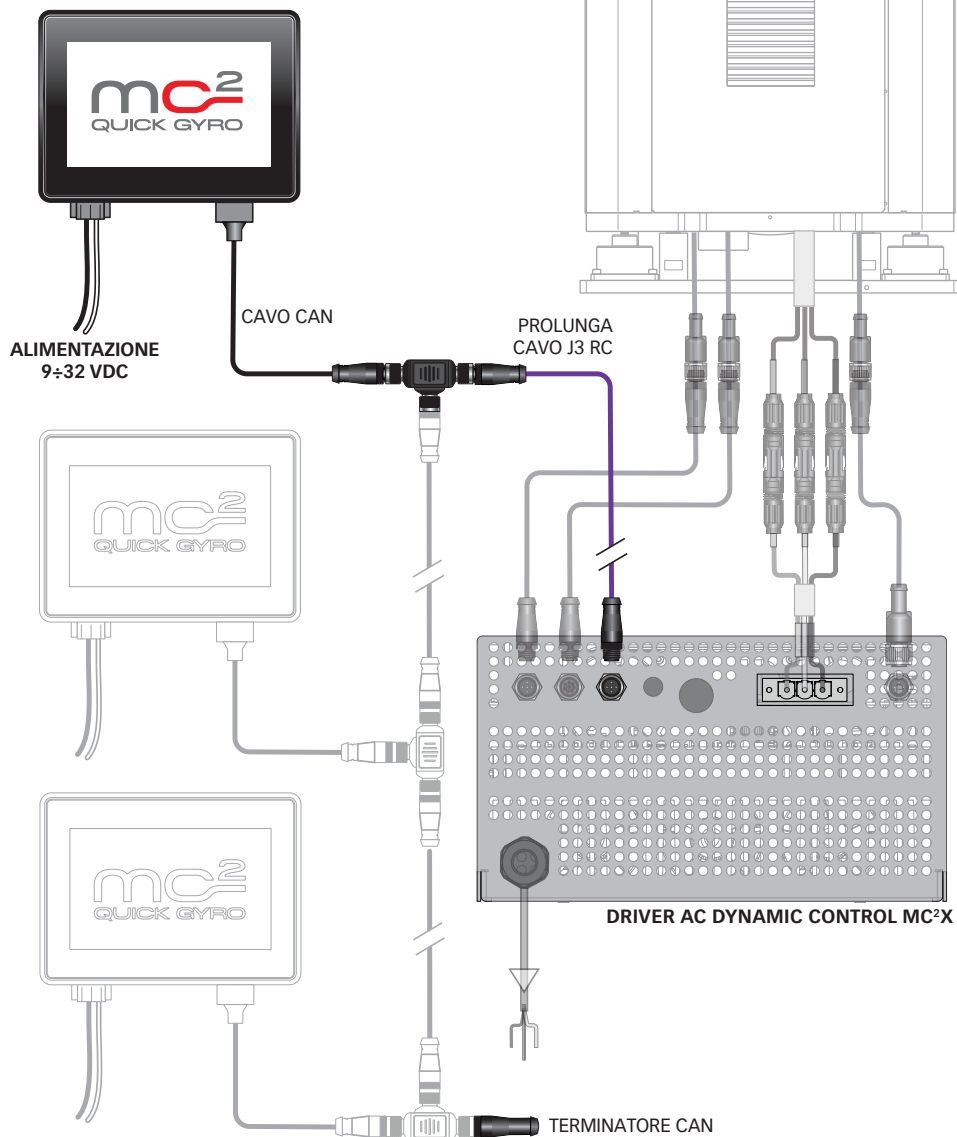
Individuare la posizione più adatta dove praticare la sede per alloggiare lo strumento seguendo questi criteri:

- Lo strumento deve essere posizionato in modo che sia facilmente leggibile dall'operatore.
- Scegliere una posizione che sia pulita, liscia e piana.
- I punti di fissaggio devono appoggiare su una superficie piana.
- Deve essere presente un accesso posteriore per l'installazione e la manutenzione.
- Deve esistere spazio sufficiente dietro alla posizione scelta per collocare il retro dello strumento e i connettori.
- La parte posteriore dello strumento deve essere protetta dal contatto con acqua o umidità.
- Porre particolare attenzione quando si effettuano i fori sui pannelli o su parti dell'imbarcazione. Questi fori non devono indebolire o causare rotture alla struttura dell'imbarcazione.
- Posizionare il dispositivo almeno:
 - 25 cm dalla bussola.
 - 50 cm da un qualsiasi apparecchio radio ricevente.
 - 1 m da qualsiasi apparato radiotrasmittente.
 - 2 m dal percorso del fascio radar.

Dopo aver scelto dove posizionare lo strumento, procedere come riportato di seguito:



MC²X RC - Comando Remoto



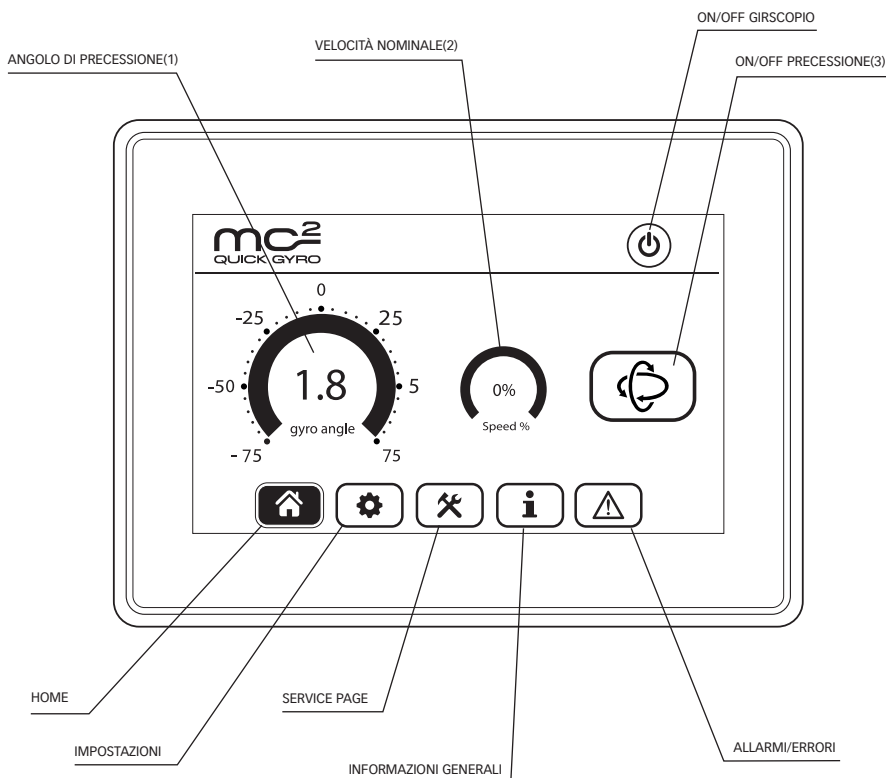
Le funzioni del Comando Remoto descritte sono disponibili solo per lo stabilizzatore **MC²X Quick®**.

L'interfaccia è da utilizzarsi per azionare prodotti compatibili **Quick®**.

Il Comando Remoto deve essere connesso agli ingressi dell'interfaccia tramite contatti puliti.

Il/i prodotto/i da azionare tramite l'interfaccia deve/devono essere già stato/i precedentemente installato/i e connesso/i alla rete o alla batteria.

7.0 - Tasti e funzioni



Allo scopo di facilitare la spiegazione, nella figura sono stati riportati tutti gli indicatori.

Durante l'utilizzo dell'apparecchio, tuttavia, sul display compaiono unicamente le icone e le aree del display relative alle funzioni effettivamente attivate.

A seguire sono illustrate le istruzioni d'uso in dettaglio.

GLOSSARIO

(1) Angolo movimento naturale che avviene quando una forza esterna cerca di spostare una massa in rotazione dalla posizione di equilibrio. La precessione si controlla se vincolata (in questo caso utilizzando il tasto on/off precessione).

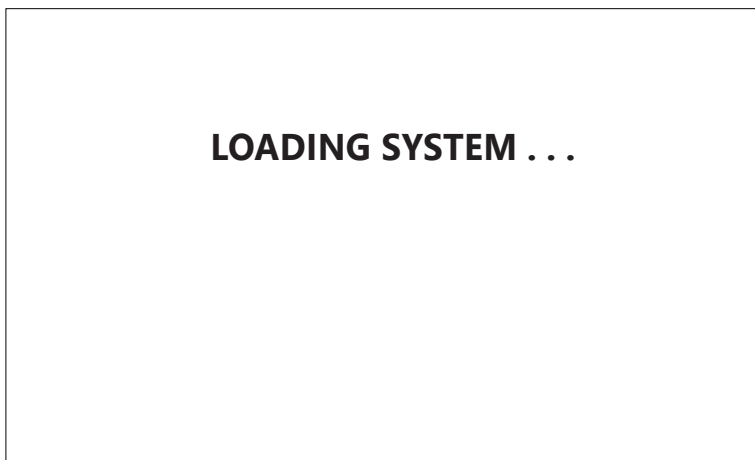
(2) Velocità di rotazione della massa dello stabilizzatore.

7.1 - Avvio Comando Remoto

Dopo aver effettuato la procedura d'installazione compreso il collegamento elettrico allo stabilizzatore; nel momento dell'attivazione di corrente elettrica il Comando Remoto si accenderà.

Accensione

- Nel momento in cui il Comando Remoto viene collegato alla corrente elettrica si accenderà e inizierà a caricare il programma; (non scollegare il Comando Remoto dalla corrente).
- Attendere circa 2 minuti per il completo carimaneto del programma.

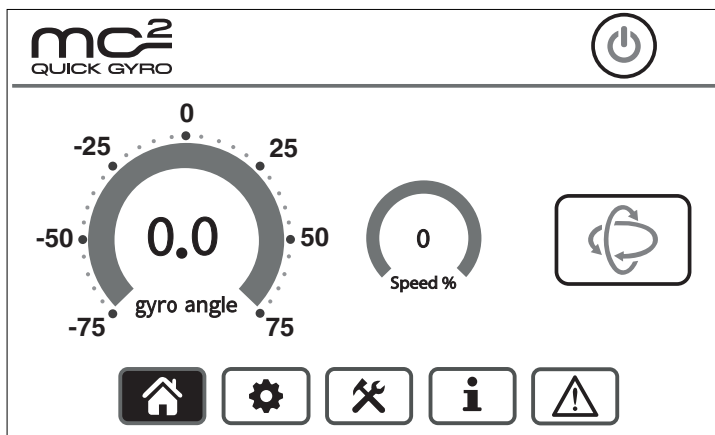


Schermata Iniziale

- Successivamente in automatico comparirà la schermata iniziale, per accedere alle funzioni del Comando Remoto, toccare sullo schermo per passare alla schermata principale HOME.



7.2 - Schermata Principale HOME



HOME rappresenta la schermata principale, dove possiamo visualizzare in tempo reale i dati relativi allo stabilizzatore in fase attiva/inattiva; la percentuale della velocità di rotazione della massa e l'angolo della precessione (naturale e controllata).

Funzione tasti ON/OFF e precessione.

ON/OFF:



BORDO ROSSO OFF

Lo stabilizzatore è spento. (possibile utilizzo di tutte le altre funzioni)



CERCHIO VERDE ON

Lo stabilizzatore è acceso, si visualizzerà l'angolo di precessione.

Il tasto funzione ON/OFF ha solo ed esclusivamente la funzione di attivare e disattivare l'accensione dello stabilizzatore senza interferire con la possibilità di usufruire di tutte le altre funzioni del menù.

PRECESSIONE:



BORDO ROSSO OFF

Precessione inattiva (stabilizzazione non attiva)



SFONDO VERDE ON

Precessione attiva (stabilizzazione attiva)

Il tasto per la Precessione si può attivare solo se lo stabilizzatore è acceso.

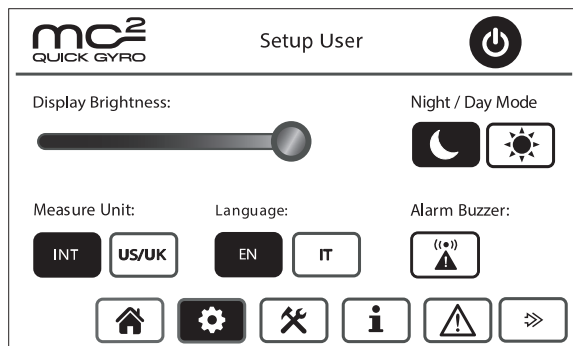
Si attiva in automatico la precessione quando la velocità (percentuale speed) raggiunge l'80% e si disattiva in automatico quando rallenta la velocità sotto al 50%.

La precessione è sempre possibile disattivarla/attivarla tramite i tasti Precessione inattiva e Precessione attiva, si può spegnere in qualsiasi momento (anche in MAX velocità), per motivi di sicurezza dopo 15 minuti disattiverà se lo stabilizzatore è in funzione ON (accesso).



7.3 Impostazioni - Setup User

Nella schermata **Setup user** (impostazioni) possiamo gestire la luminosità dello schermo, disattivare/attivare il suono per gli allarmi, scegliere unità di misura, selezionare la lingua, scegliere di visualizzare le schermate in modalità giorno o notte e accedere alle impostazioni avanzate.



Funzione Allarm Buzzer

Allarm Buzzer ti dà la possibilità di attivare/disattivare il suono degli allarmi del Comando Remoto.

Allarm Buzzer



VERDE
Allarm Buzzer il suono è **attivo**.

ROSSO
Allarm Buzzer il suono è **inattivo**.



7.4 Impostazioni avanzate

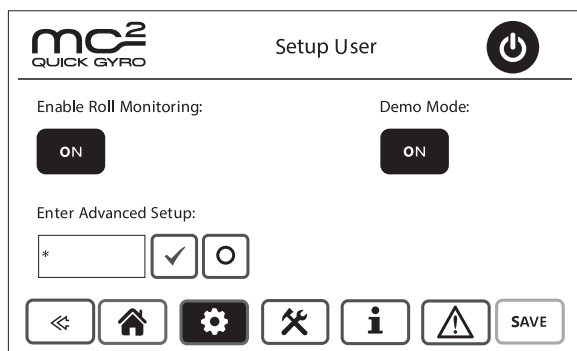
Nelle impostazioni avanzate possiamo attivare/disattivare l'inclinometro, passare alla versione Demo e all'accesso riservato solo ai tecnici **Quick®** per la manutenzione del dispositivo.

Enable roll monitoring

Attiva/disattiva la visualizzazione nella schermata Home dell'inclinometro*.
(possibilità d'installazione in un secondo momento).

Demo Mode

Attiva/disattiva la modalità demo del Comando Remoto.



Enable roll monitoring & Demo Mode

ON **VERDE**
Funzione attiva

OFF **BORDO ROSSO**
Funzione inattiva

Enter advanced setup:

Accesso riservato solo ai tecnici **Quick®** per settaggi avanzati e aggiornamenti firmware.

*AL MOMENTO NON DISPONIBILE

INCLINOMETRO: Visualizza l'angolo di rollio controllato.



7.5 Schermata Service Page

Informazioni utilizzo stabilizzatore & driver. In Service page è possibile visualizzare tutti i dati relativi ai dispositivi collegati; stabilizzatore, driver e Comando Remoto.

Service Page

Speed % :	100 %	Internal Temp. Inverter:	57 °C
DC Bus Voltage:	416 V	Inverter Work. Hours:	93 h
Power DC:	1.4 kW	Bearing Hours:	0 h
Bearing Temp. :	41 °	Precession Hours:	0 h
Inverter Case Temp 1 :	54 °C	Precession Angle:	25 °
Inverter Case Temp 2 :	58 °C		

DATI:

- MEASURED SPEED: Percentuale RPM nominale MC²X.
- DC BUS VOLTAGE: Tensione di fase del motore.
- POWER DC : Potenza assorbita.
- BEARING TEMP: Temperatura cuscinetti.
- INVERTER CASE TEMP1: Temperatura (stadio1) del Inverter.
- INVERTER CASE TEMP2: Temperatura (stadio2) del Inverter.
- INTERNAL TEMP. INVERTER: Temperatura interna case inverter.
- INVERTER WORK. HOURS: Ore lavoro totali stabilizzatore.
- BEARING HOURS: Ore di lavoro totali cuscinetti.
- PRECESSION HOURS: Ore di lavoro totali Stabilizzatore.
- GIROSCOPE ANGLE: Angolo del giroscopio.



7.6 Schermata Info Product

Nella schermata Info Point è possibile visualizzare il numero di serie dei dispositivi (stabilizzatore, driver e Comando Remoto) e l'aggiornamento firmware del Comando Remoto.

Info Product

S/N Inverter:	0
FW Revision:	0
Display:	XCR
Drive:	0.000
Model:	MC ² X 5K

- S/N INVERTER: Numero di serie inverter.
- FW REVISION: Revisione firmware
- DISPLAY: Tipo di display
- DRIVE: Tipo di driver
- MODEL: Modello MC² X

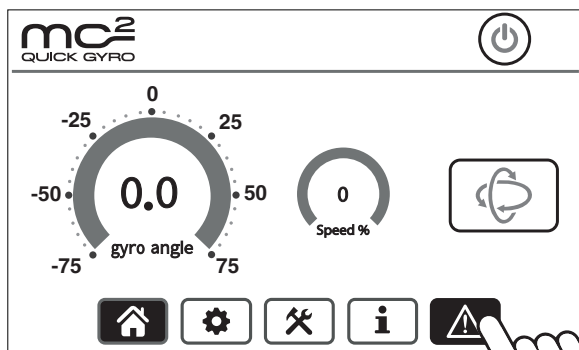
8.0 Allarmi

Il segnale Allarme è sempre visibile in ogni schermata del dispositivo, si accende solo in caso di errore o pericolo ed è possibile identificare il tipo di errore pigiando sull'icona quando lampeggia.

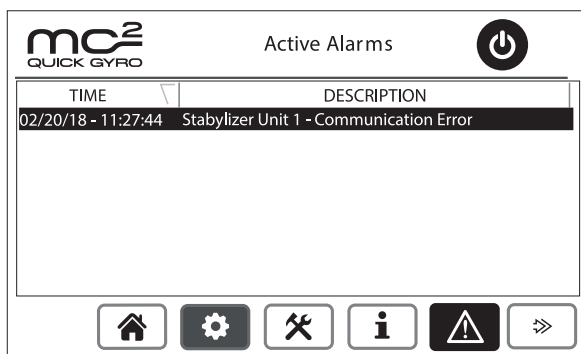
La funzione allarme è accompagnata da un suono che è possibile attivare o disattivare tramite le impostazioni. (pag. 16 cap. 7.1).



Se l'icona dell'allarme è **rossa e incomincia a lampeggiare**, pigiare per poter visualizzare l'errore.

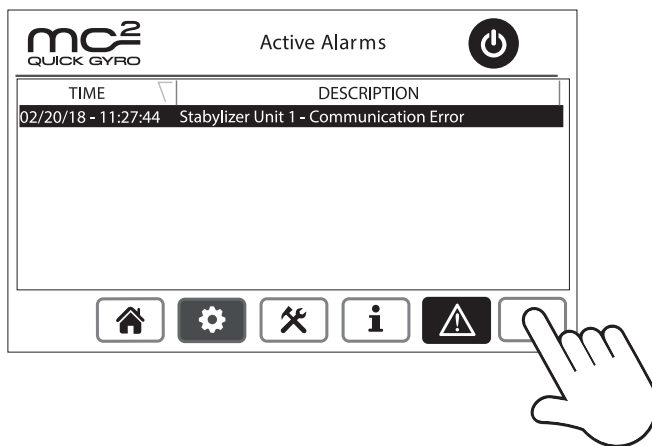


Nella pagina Active Alarms è possibile visualizzare la descrizione dell'errore.



8.1 Schermata Active Alarms

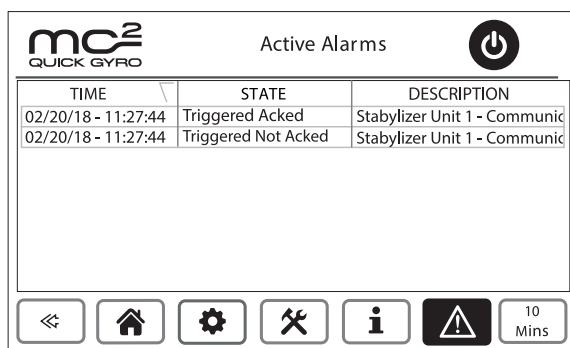
Possibilità di visualizzare lo storico degli allarmi.



Possibilità di cambiare la linea temporale per visualizzare tutti gli errori avvenuti da quando è in uso lo stabilizzatore.



Storico degli allarmi.



8.2 Descrizione allarmi

Nome e descrizione degli allarmi del Comando Remoto; per accedere alla descrizione dell'allarme premere sull'icona rossa che lampeggia, (pag. 16, punto 8.0).

Contattare il servizio clienti **Quick®** per richiedere assistenza.

NAME/DESCRIPTION	NOME/DESCRIZIONE
Nel momento in cui dovesse verificarsi uno dei seguenti allarmi, la precessione smetterà di funzionare e la massa dello stabilizzatore inizierà a rallentare fino a fermarsi, mentre il Comando Remoto rimarrà accesso.	
Nel momento in cui verrà risolto il problema, la precessione e lo stabilizzatore ricominceranno a funzionare con i valori stabiliti inizialmente.	
Input voltage too low	Voltaggio in ingresso troppo basso
Input current too high	Voltaggio in ingresso troppo alta
Motor current too high	Voltaggio motore troppo alta
start of the motor failed	Problemi di avviamento motore
external enable input	Problema di connessione driver
Input overvoltage (software protection)	Sovra voltaggio in ingresso al driver (protezione software)
Can bus watchdog fault	Errore comunicazione CAN (watchdog)
Driver Fault	Problema al driver
PFC Fault	Problema al PFC
Precession sensor value out of range	Problema sensore angolare o al circuito idraulico
Position sensor value out of range	Posizione sensore angolo precessione fuori scala
Se, si visualizza uno dei seguenti allarmi durante il suo funzionamento, il componente può funzionare in modo non corretto.	
Overtemperature inverter (software protection)	Temperatura troppo alta del driver (protezione software)
Overtemperature motor (software protection)	Temperatura troppo alta del motore (protezione software)



- NON aprire l'involucro dei pannelli quando sono alimentati.



- NON introdurre corpi estranei all'interno della copertura di protezione.



- **Scollegare lo stabilizzatore dall'alimentazione elettrica e accertarsi che IL VOLANO SIA COMPLETAMENTE FERMO** prima di ogni intervento, per evitare danni a persone o cose provocati da un avviamento accidentale.

Ripristinare il collegamento elettrico solo dopo aver applicato correttamente tutti i dispositivi di sicurezza rimossi per eseguire i lavori.



- **NON effettuare alcun tipo di manutenzione elettrica su qualsiasi dispositivo del sistema con lo stabilizzatore scollegato dall'alimentazione elettrica e il VOLANO ANCORA IN ROTAZIONE** poiché la sua forza continua a generare corrente.

In caso di anomalie non presenti nella lista sopra indicata, contattare il **centro assistenza Quick®**.

9.0 Manutenzione periodica

Lo stabilizzatore **MC²X** richiede una manutenzione annuale e periodica (ogni 2000 ore).

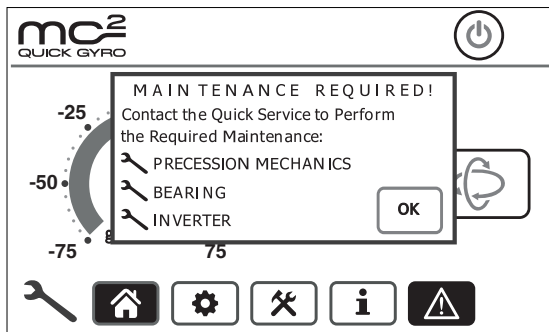
Il Comando Remoto avvisa tramite una finestra (immagine sottostante) le **manutenzioni periodiche** necessarie.

La manutenzione annuale può essere effettuata in autonomia.

La manutenzione periodica, ogni 2000 ore, deve essere eseguita da personale autorizzato **Quick®**.

(La manutenzione annuale è illustrata nel manuale dell'**MC²X**).

La finestra appare al centro della schermata, per chiuderla premere OK.



L'ICONA A FORMA DI CHIAVE INGLESE RIMANE VISIBILE FINCHÈ NON VERRÀ EFFETTUATA LA MANUTENZIONE; NONOSTANTE L'AVVISO DI MANUTENZIONE LO STABILIZZATORE CONTINUA A FUNZIONARE.

9.1 Avviso manutenzione attivo



- **Contattare il service Quick® per effettuare il prima possibile la manutenzione.**
- In caso si verificano problemi alla macchina legati alla mancata manutenzione, durante il periodo di avviso, la garanzia decade e **Quick®** non si assume nessuna responsabilità di eventuali problemi al **MC²X**.
- Effettuata la manutenzione da un Tecnico **Quick®**, l'icona si resetterà.

TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA

COMPONENTE	ATTIVITÀ	PERIODO
CUSCINETTI	CONTATTARE IL SERVIZIO TECNICO QUICK	OGNI 2000 ORE
INVERTER	CONTATTARE IL SERVIZIO TECNICO QUICK	OGNI 2000 ORE
PRECESSIONE	CONTATTARE IL SERVIZIO TECNICO QUICK	OGNI 2000 ORE



- La manutenzione periodica deve essere eseguita da personale autorizzato **Quick®**.

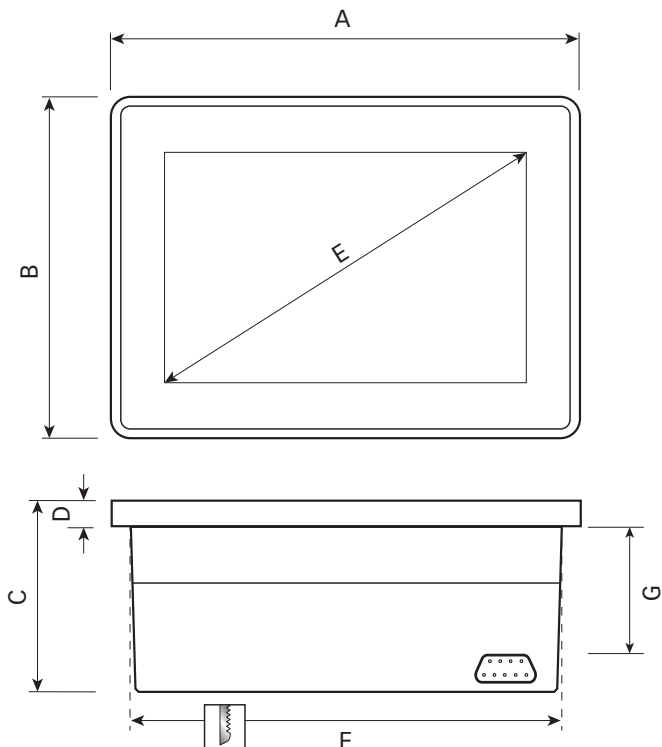
• Prima di ogni intervento di manutenzione **scollegare l'alimentazione elettrica e accertarsi che IL VOLANO SIA COMPLETAMENTE FERMO.**



• La garanzia non copre, in nessun caso, danni a cose/persona, nel caso in cui vengano effettuati interventi (di qualsiasi tipo) prima che lo stabilizzatore venga scollegato dalla corrente elettrica e la massa sia completamente ferma.



• Ripristinare il collegamento elettrico solo dopo aver applicato correttamente tutti i dispositivi di sicurezza precedentemente rimossi.



Dimensioni mm (inch)

MODELLO	MC ² X RC 4"	MC ² X RC 5"
A	147mm (5 25/32)	147mm (5 25/32)
B	107mm (4 7/32)	107mm (4 7/32)
C	60mm (2 23/64)	64mm (2 33/64)
D	8mm (5/16)	8mm (5/16)
E	4"	5"
F	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)
G	36mm (1 27/64)	36mm (1 27/64)

Standard Equipment Kit Remote Control	Pag. 24
1 - Information about the product	Pag. 22
1.0 - Description	Pag. 22
1.1 - Main features	Pag. 22
1.2 - Technical data	Pag. 23
2 - Supplied parts	Pag. 25
2.0 - Package contains the following parts	Pag. 25
2.1 - Required components, available for the Remote Control	Pag. 25
3 - General information	Pag. 25
4 - Safety	Pag. 26
4.0 - Precautions	Pag. 26
4.1 - Warnings	Pag. 26
4.2 - Environmental requirements	Pag. 26
5 - Installation procedures	Pag. 27
5.0 - Installation Remote Control	Pag. 27
6 - Electrical connection	Pag. 28
7 - Functioning of the appliance	Pag. 29
7.0 - Keys and functions	Pag. 30
7.1 - Start-up of the Remote Control	Pag. 31
7.2 - HOME page	Pag. 13
7.3 - Settings - Setup User	Pag. 32
7.3 - Advance settings	Pag. 32
7.4 - Page - Service Page	Pag. 33
7.5 - Page - Info product	Pag. 33
8 - Alarms	Pag. 34
8.0 - Alarms	Pag. 34
8.1 - Page - Active alarms	Pag. 35
8.2 - Alarms description	Pag. 36
9 - Maintenance	Pag. 37
9.0 - Period Maintenance	Pag. 37
9.1 - Active maintenance notification	Pag. 37
Dimensions Remote Control	Pag. 38



1.0 - Description

The **MC²X RC** Remote Control is the dashboard device that is used to monitor the stabilizer. The panel features an LCD touch screen to access the controls to turn the stabilizer on/off, and to display its status and correct operation. The device features a large 4" or 5" display, with backlighting LED. Connection by means of a CAN-BUS connection cable.

1.1 - Main features

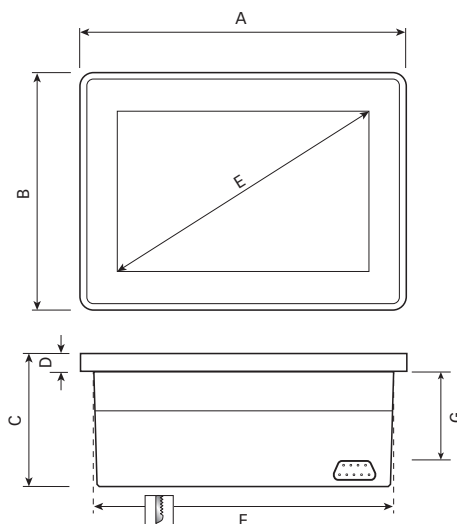
- Display roll angle and precession, with optional inclinometer (currently not available).
- Dynamic switch on/off of the precession motion.
- Compact and practical design.
- High flexibility of installation Multiterminal (through CAN cable).
- 4" or 5" TFT colour display.
- 480x272 resolution for the 4" display, and 800x480 pixel for the 5" display, 64K colours.
- Resistive touch screen.
- 2 Ethernet ports with commuting function.
- 1 USB host port.
- 1 SD slot.
- Plug-in modules for expanding the system.
- Solid and compact design with IP66 degree of protection (front).

1.2 - Technical data

MODEL	MC ² X RC 4"	MC ² X RC 5"
DISPLAY		
Type	TFT	TFT
Resolution	480X270 pixel	800X480
Active Display Area	4" Diagonal	5" Diagonal
Colors	64k	64k
Backlight	LED white	LED white
Touch screen	analog resistive	analog resistive
INTERFACE		
Ethernet port	2 10/100 Mbit with integrated Switch	2 10/100 Mbit with integrated Switch
USB port	1 Host interface 2.0	1 Host interface 2.0 and 1.1
Serial port	RS -232/422/485 configurable)	RS -232/422/485 configurable
Expansion	1 Slot for Optional Plug-in modules	1 Slot for Optional Plug-in modules
ENVIRONMENT CONDITIONS		
Operating Temp	0 ÷ + 50°C (vertical installation)	0 ÷ + 50°C (vertical installation)
Storage temp	-20° ÷ + 70° C	-20° ÷ + 70° C
Protection Class	IP66 (Front) IP20 (Rear)	IP66 (Front) IP20 (Rear)

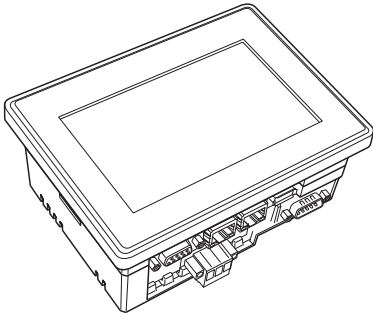
Dimensions mm (inch)

MODEL	MC ² X RC 4"	MC ² X RC 5"
A	147mm (5 25/22)	147mm (5 25/22)
B	107mm (4 7/32)	107mm (4 7/32)
C	60mm (2 23/64)	64mm (2 33/64)
D	8mm (5/16)	8mm (5/16)
E	4"	5"
F	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)
G	36mm (1 27/64)	36mm (1 27/64)

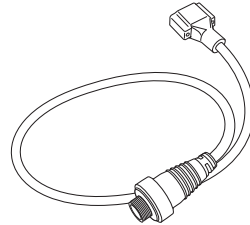




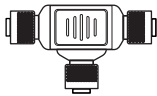
Standard Equipment Kit



RC Remote Control MC²X
touch - 4" o 5" - IP66



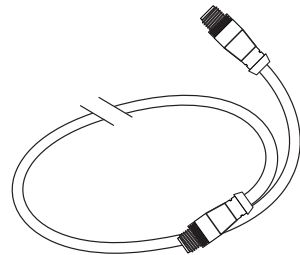
CAN BUS adapter cable
(1 m / 3,28 ft)



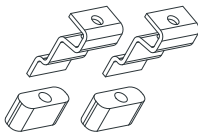
Connector cable
CAN T 5P F/F/F



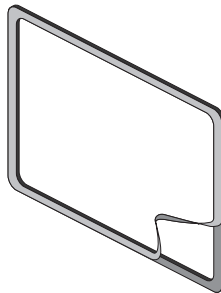
CAN Terminator M



J3 RC Extension cable
CAN BUS 12 m/39,37 ft



Bracket fixing

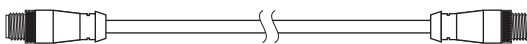


Adhesive Gasket

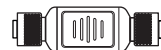


Fixing screw

Components not supplied with RC Remote Control



J3 RC Extension cable
J3 RC CAN M/M (3 mt/9,84 ft)
J3 RC CAN M/M (6 mt/19,68 ft)
J3 RC CAN M/M (12 mt/39,37 ft)



Connector cable
CAN 5P F/F

2.0 - Package contains the following parts

- 1 RC Remote Control MC²X touch, 4" or 5"
- 1 CAN BUS adapter cable (1 m / 3,28 ft)
- 1 Connector cable CAN T 5P F/F/F
- 1 J3 RC Extension cable CAN BUS (12 mt/ 39,37 ft)
- 1 CAN Terminator M
- 1 Adhesive Gasket
- 2 Fixing screw
- 2 Bracket fixing
- 1 Template to install
- 1 INSTALLATION AND USE MANUAL
- The warranty

2.1 - Required components, available for the remote contro.

- J3 RC Extension cable CAN M/M (3 mt/9,84 ft) - (6 mt/19,68 ft) - (12 mt/ 39,37 ft)
- 1 Connector cable CAN 5P F/F

This document contains the instructions that are necessary for boat manufacturers and marine equipment installers to assemble and commission the **Quick® Remote Control MC²X**.

3 - General information

This device was designed and constructed for use on recreational crafts.
Other forms of use are not permitted without written authorization from the company Quick®.

Quick® Remote Control has been designed and constructed for the purposes described in this instruction manual.

The "Quick®" Company does not accept any responsibility for direct or indirect damage caused by improper use of the equipment, bad installation or by possible errors occurring in this manual.

This device must not be used by people (including children) with reduced physical, sensory or mental abilities.

In case of discordance or errors in translation between the translated version and the original text in the Italian language, reference will be made to the Italian text.

BEFORE USING THE REMOTE CONTROL CAREFULLY READ THIS USER'S MANUAL. IF IN DOUBT, IMMEDIATELY CONTACT YOUR NEAREST AUTHORISED QUICK® DEALER.

4.0 - Precautions

- Comply with all the safety warnings included in this manual.
- Comply with all the technical parameters indicated in this manual.
- Handle with care paying attention to avoid damaging the gyro or getting injured.
- Strictly observe all the local accident prevention standards during both assembling and regular operation.
- Maximum cleanliness must be guaranteed during operations.

4.1 - Warnings



• **The Comando Remoto operates within 90÷32 Vac power supply**
Connect to the electrical line in compliance with the protection standards in force.



• **While navigating, if the stabilizer rotates at its maximum speed, it is recommended NOT to disconnect the power supply, in order to avoid interrupting the gyroscope precession motion control.**



• **DO NOT** open live panel casing.
• **DO NOT** introduce foreign objects inside the protection cover.



• **Before performing any operation, such as cleaning or a simple inspection, in order to prevent any damage to people or objects caused by an accidental start-up, disconnect the stabilizer from the power supply and make sure that the flywheel has stopped completely.**



• Restore the power supply only after having correctly installed all the safety devices that were removed to carry out the operations.



• **DO NOT PERFORM ANY TYPE OF MAINTENANCE ON ANY SYSTEM DEVICE WHILE THE STABILIZER IS DISCONNECTED FROM THE POWER SUPPLY AND THE FLYWHEEL IS STILL ROTATING, AS ITS FORCE CONTINUES TO GENERATE CURRENT.**

CLEANING THE APPLIANCE

- **DO NOT USE** solvents or fuels to clean the appliance.
- **DO NOT** remove the safety labels on the equipment.

IN CASE OF ELECTRICITY CUTS WHILE THE STABILIZER AND THE REMOTE CONTROL ARE FUNCTIONING, BOTH DEVICES WILL AUTOMATICALLY TURN OFF AFTER 5 SECONDS. WHEN THE POWER IS RESTORED, BOTH DEVICES WILL TURN ON WITH THE INITIAL FUNCTIONS.

4.2 - Environmental requirements

We recommend positioning the stabilizer in a dry, ventilated place in order to enable it to operate at full power and be protected from atmospheric agents.

Make sure that the installation location is suitable for correct installation and easy inspection.



5.0 - Installation of the Remote Control

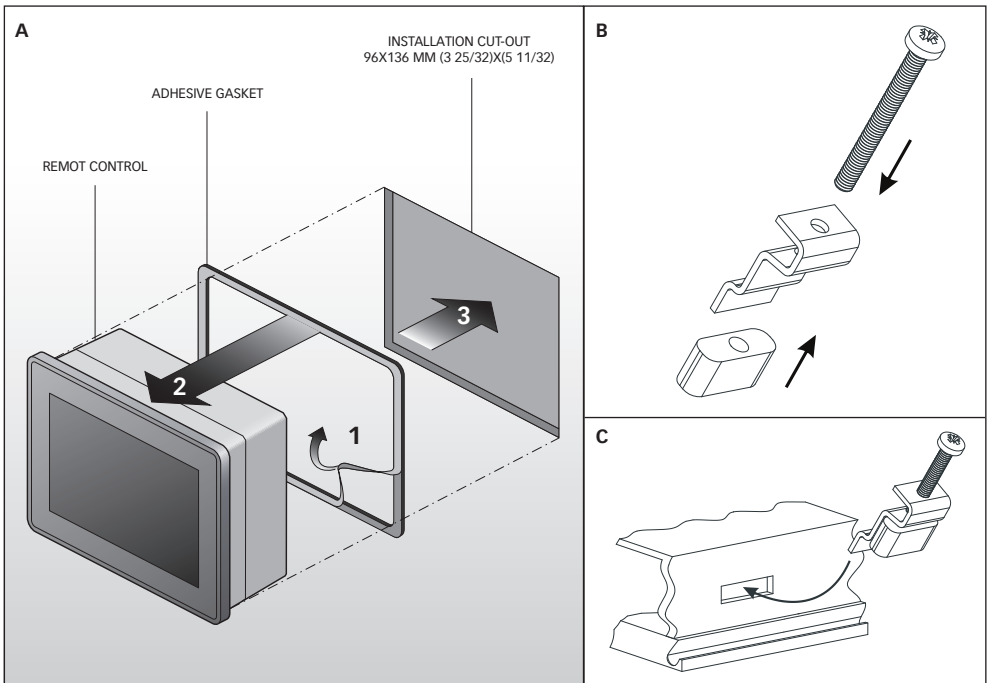
The installation of one single appliance can be carried out in any area of the boat, taking into account the following necessary indications for the correct operation of the appliance: A typical installation procedure is described below. It is not possible to define a single procedure that is applicable in every situation.

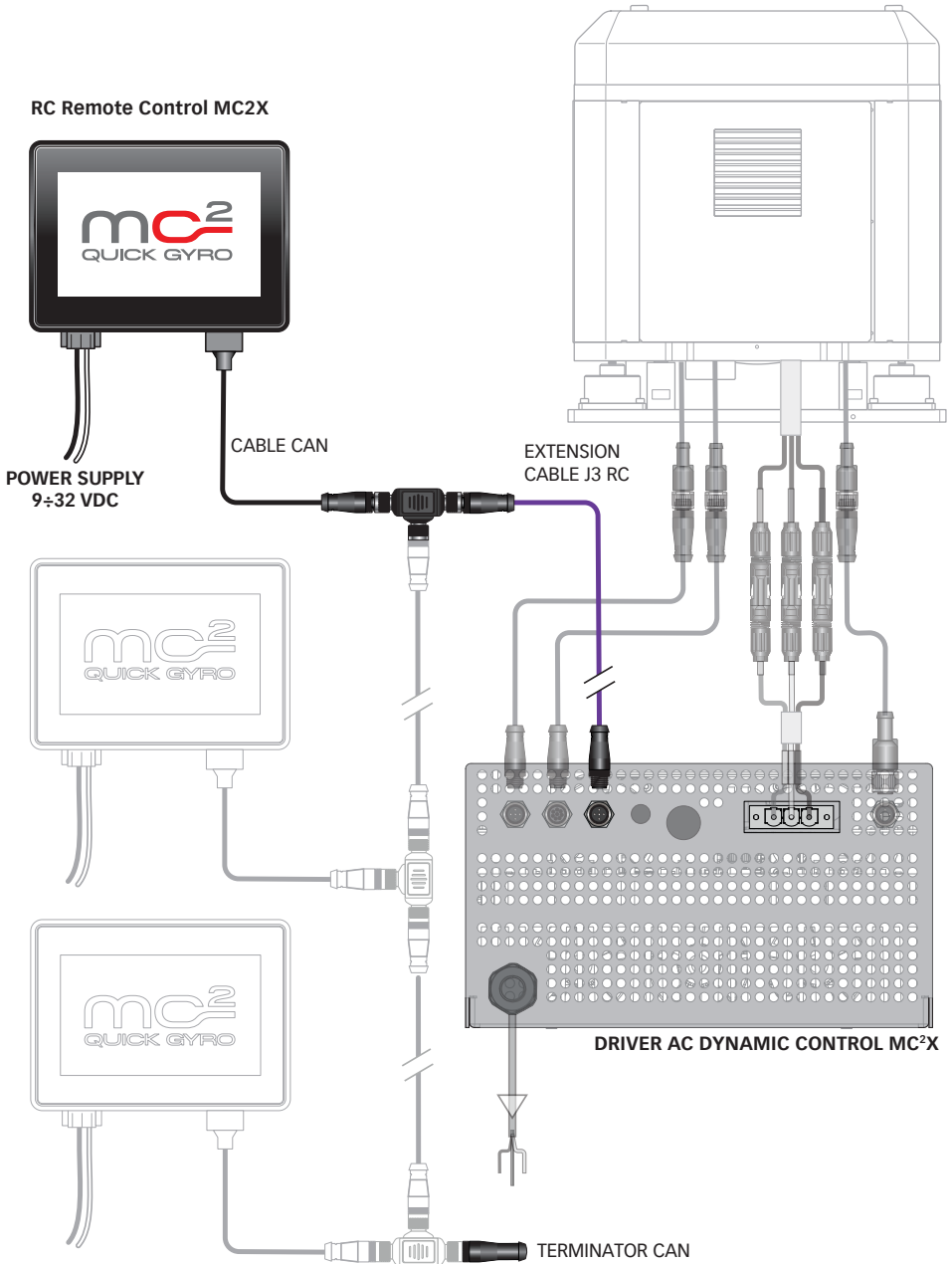
Adapt the procedure described here to your own requirements.

Identify the most appropriate position for the appliance seating on the basis of the following criteria:

- The appliance must be positioned so that it can easily be reached by the operator.
- Choose a clean, smooth, flat location.
- The fastening points should be on a level surface.
- Rear access is required for installation and maintenance.
- There must be enough space behind the chosen position in order to accommodate the rear of the appliance and the connectors.
- The rear of the appliance must not be exposed to contact with water or humidity.
- Take particular attention when drilling the panels or parts of the boat.
- The holes must not weaken or cause the breakage of structural elements of the boat.
- Place the appliance at least:
 - 25 cm from the bush.
 - 50 cm from all radio receiving device.
 - 1 m from all radio transmitting device.
 - 2 m from the radar beam path.

After choosing where to position the instrument, proceed as follows:





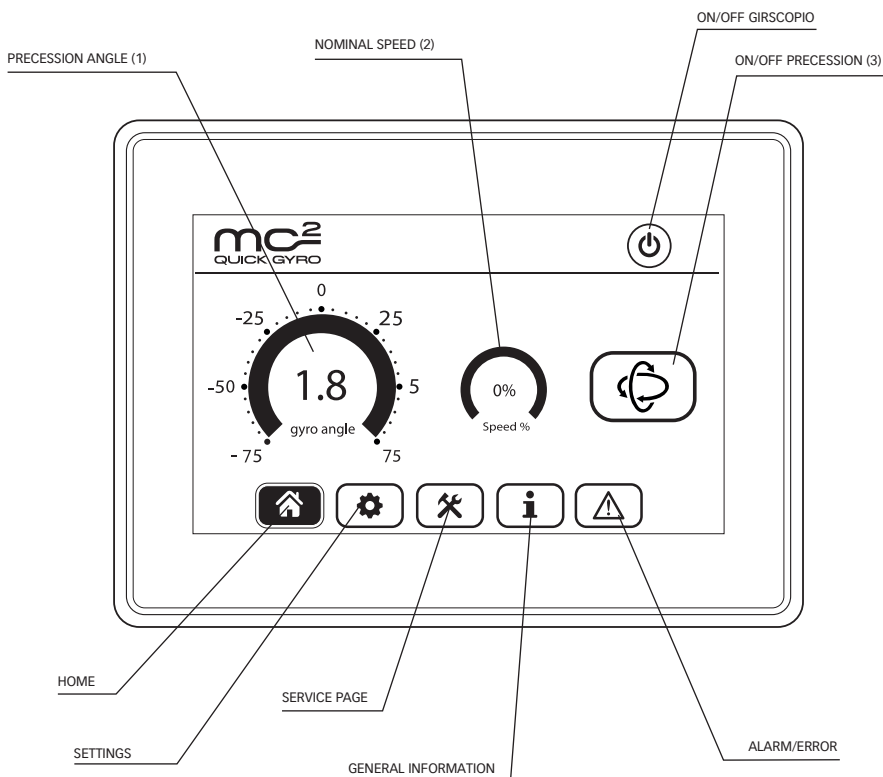
The functions of the Remote Control described are only available for the **MC²X Quick®** stabilizer.

The interface must be used to switch on the **Quick®** compatible products.

The Remote Control must be connected to the interface inlets through clean contacts.

The product(s) to activate through the interface must be previously installed and connected to the mains or the battery.

7.0 - Keys and functions



To make instructions easier, all indicators are indicated in the figure.

However, while using the device, the display only shows the icons and display areas relative to the activated functions.

The detailed instructions for use can be found in the following.

GLOSSARY

(1) Natural movement angle, occurring when an external force tries to move a rotating mass from its static position. Precession can be controlled if constrained (in this case, by using the precession on/off key).

(2) Rotation speed of the stabilizer mass.

7.1 - Start-up of the Remote Control

After completing the installation procedure, including the electrical connection to the stabilizer; upon activation of the power supply, the Remote Control will turn on.

Switching on

- When the Remote Control is connected to the power supply, it will turn on and it will start to load the programme; (do not disconnect the Remote Control from the power supply).
- Wait for approx. 2 minutes for completing the loading of the programme.



LOADING SYSTEM . . .

Home page

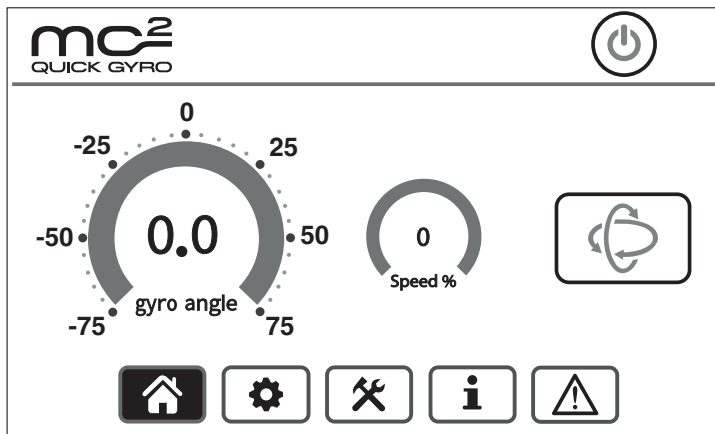
- Then, the start page will open automatically; to access the Remote Control functions, touch on the screen to enter the HOME page.



mc²
QUICK GYRO

 **QUICK**® SPA

7.2 - HOME page



HOME is the main page, where real time data are displayed, concerning the stabilizer in its active/inactive phase, the mass rotation speed percentage and the (natural and controlled) precession angle.

ON/OFF and precession function keys

ON/OFF:



RED EDGE OFF

The stabilizer is turned off. (possible use of all other functions)



GREEN CIRCLE ON

The stabilizer is turned on: the controlled roll angle is displayed.

The ON/OFF function key only turns on/off the stabilizer, without possibility of interfering with all the other menu functions.

PRECESSION:



RED EDGE OFF

Precession off (stabilization off).



GREEN BACKGROUND ON

Precession on (stabilization on).

The Precession key can be activated only if the stabilizer is turned on.

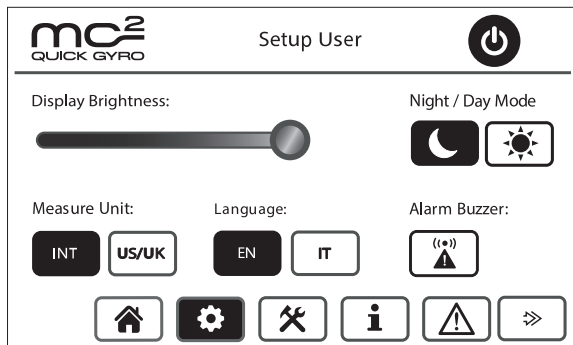
The Precession turns on automatically when the speed percentage reaches 80%, and it turns off automatically when speed slows down under 50%.

The precession is always possible to deactivate/activate using the Precession off and Precession on, can be switched off any time, also at max rotation speed. For safety reasons, the precession will automatically switch on after 15 minutes.



7.3 Settings - Setup user

In the **Setup user** (setting page), we can adjust screen brightness, turn on/off the alarm sound, choose the unit of measure, select the language, choose the day or night mode of the screens, and access the advanced settings.



Alarm Buzzer function

With Alarm Buzzer you can turn on/off the remote Control alarm sound.

Allarm Buzzer



GREEN

Alarm Buzzer the sound is **active**.

RED

Alarm Buzzer the sound is **off**.



7.4 Advanced settings

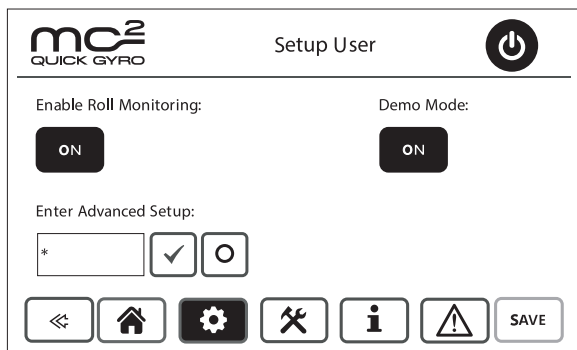
In Advance settings, we can turn on/off the inclinometer, move to the Demo version and access the area reserved exclusively to **Quick**® technicians for the maintenance of the device.

Enable roll monitoring

In the Home page, it turns on/off the display of the inclinometer* (installation can be done later).

Demo Mode

Turns on/off the Remote Control demo version



Enable roll monitoring & Demo Mode



GREEN

Function on



BORDO ROSSO

Function off

Enter advanced setup:

Access restricted to **Quick**® technicians for advanced settings and firmware updates.



* AT THE MOMENT NOT AVAILABLE

INCLINOMETER: displays the controlled roll angle.








7.5 Page - Service Page

Information on stabilizer and driver use The Service page displays all data concerning the connected devices: stabilizer, driver, and Remote Control.


Service Page


Speed % :	100 %	Internal Temp. Inverter:	57 °C
DC Bus Voltage:	416 V	Inverter Work. Hours:	93 h
Power DC:	1.4 kW	Bearing Hours:	0 h
Bearing Temp. :	41 °	Precession Hours:	0 h
Inverter Case Temp 1 :	54 °C	Precession Angle:	25 °
Inverter Case Temp 2 :	58 °C		



DATA:

- MEASURED SPEED: Stabilizer nominal RPM percentage.
- DC BUS VOLTAGE: Motor phase voltage.
- POWER DC : Absorbed power.
- BEARING TEMP: Bearings temperature.
- INVERTER CASE TEMP1: Inverter temperature (stage1).
- INVERTER CASE TEMP2: Inverter temperature (stage2).
- INTERNAL TEMP. INVERTER: Inverter internal case temperature.
- INVERTER WORK. HOURS: Inverter total working hours.
- BEARING HOURS: Bearings total working hours.
- PRECESSION HOURS: Stabilizer total working hours.
- GIROSCOPE ANGLE: Gyroscope angle.








7.6 Page - Info Product

The Info Point page displays the serial numbers of the devices (stabilizer, driver, and Remote Control) and the firmware update of the Remote Control.


Info Product


S/N Inverter:	0		
FW Revision:	0		
Display:	XCR		
Drive:	0.000		
Model:	MC ² X 5K		

- S/N INVERTER: Inverter serial number.
- FW REVISION: Firmware revision
- DISPLAY: Type of display
- DRIVE: Type di driver
- MODEL: Model MC² X

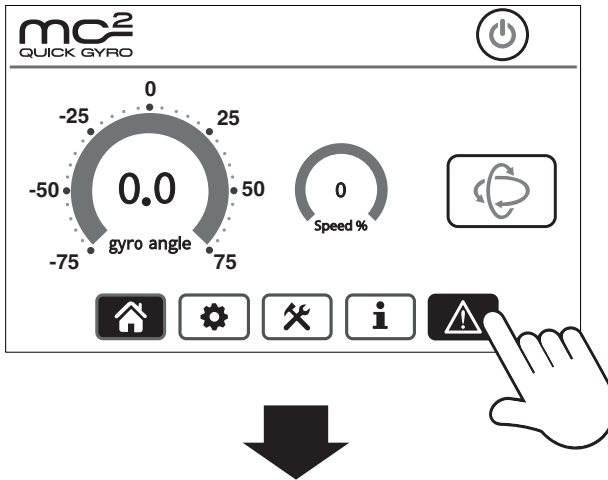
8.0 Alarms

The Alarm signal is present in all screens of the device; it only turns on in case of error or danger, and the type of error can be identified by clicking on the icon when it flashes.

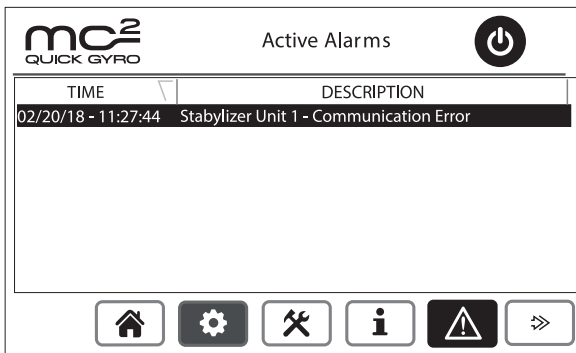
The alarm function is accompanied by a sound that can be turned on/off from the settings (page 16, chap. 7.1).



If the alarm icon is **red and starts flashing**, click to see the error.

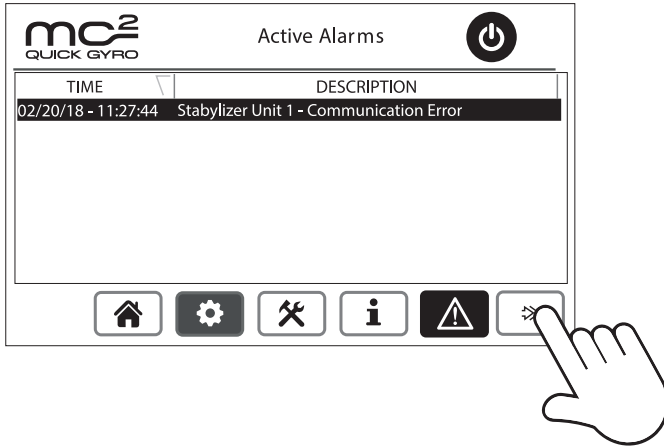


The Active Alarms page displays the error description.



8.1 Page - Active alarms

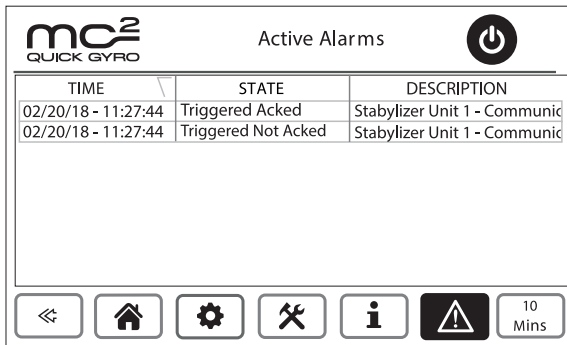
Possibility to see the Alarms history.



Possibility to change the timeline to see all the errors occurred form the start-up of the stabilizer.



Alarms history



8.2 Alarms description

Name and description of the alarms of the Remote Control; to see the alarm description, click on the flashing red icon (page 16, point 8.0).

Contact the **Quick®** customer service to request assistance.

NAME/DESCRIPTION
When one of the following alarms occurs, the precession will turn off and the stabilizer mass will slow down until stopping, while the Remote Control will remain turned on. When the problem will be solved, the precession and the stabilizer will resume functioning with the initial values.
Input voltage too low
Input current too high
Motor current too high
start of the motor failed
external enable input
Input overvoltage (software protection)
Can bus watchdog fault
Driver Fault
PFC Fault
Precession sensor value out of range
Position sensor value out of range
If one of the following alarms is displayed, during its functioning, the component may not function correctly.
Overtemperature inverter (software protection)
Overtemperature motor (software protection)



- DO NOT open live panel casing.
- DO NOT introduce foreign objects inside the protection cover.



- **Disconnect the stabilizer from the power supply and make sure that the flywheel has stopped completely before performing any operation, such as cleaning or a simple inspection, in order to prevent any damage to people or objects caused by an accidental start-up.**



- Restore the power supply only after having correctly installed all the safety devices that were removed to carry out the operations.



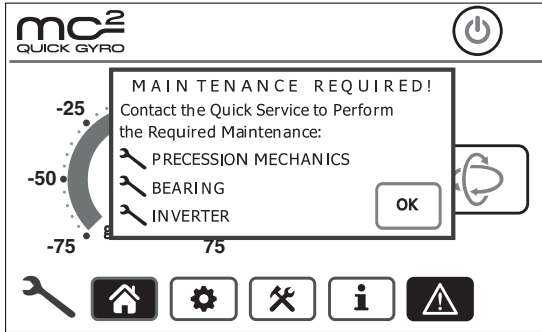
- **DO NOT PERFORM ANY TYPE OF ELECTRICAL MAINTENANCE ON ANY SYSTEM DEVICE WHILE THE STABILIZER IS DISCONNECTED FROM THE POWER SUPPLY AND THE FLYWHEEL IS STILL ROTATING, AS ITS FORCE CONTINUES TO GENERATE CURRENT.**

In case of anomalies not listed above, please, contact the **Quick®** Service centre.

9.0 Periodic Maintenance

The MC²X stabilizer requires annual and periodic maintenance (every 2000 hours). The Remote Control reminds through a window (image below) that **periodic maintenance** must be performed. Annual maintenance can be carried out by your technicians. Periodic maintenance (every 2000 hours) must be performed by personnel authorized by **Quick®**. (Annual maintenance is shown in the MC²X manual).

The window appears in the middle of the screen to close, press OK.



THE WRENCH ICON REMAINS VISIBLE UNTIL MAINTENANCE IS PERFORMED; DESPITE THE MAINTENANCE NOTICE, THE STABILIZER CONTINUES TO OPERATE.

9.1 Active maintenance notification



- Contact the Quick® service to perform maintenance as soon as possible.
- In the event of problems with the machine due to lack of maintenance, the warranty is void during the notification period and Quick® assumes no liability for any problems with the MC²X.
- Once maintenance has been performed by a Quick® technician, the icon will be reset.

PERIODIC MAINTENANCE TABLE

COMPONENT	ACTIVITY	PERIODIC
BEARING	CONTACT THE QUICK TECHNICAL SERVICE	EVERY 2000 HOURS
INVERTER	CONTACT THE QUICK TECHNICAL SERVICE	EVERY 2000 HOURS
PRECESSION	CONTACT THE QUICK TECHNICAL SERVICE	EVERY 2000 HOURS



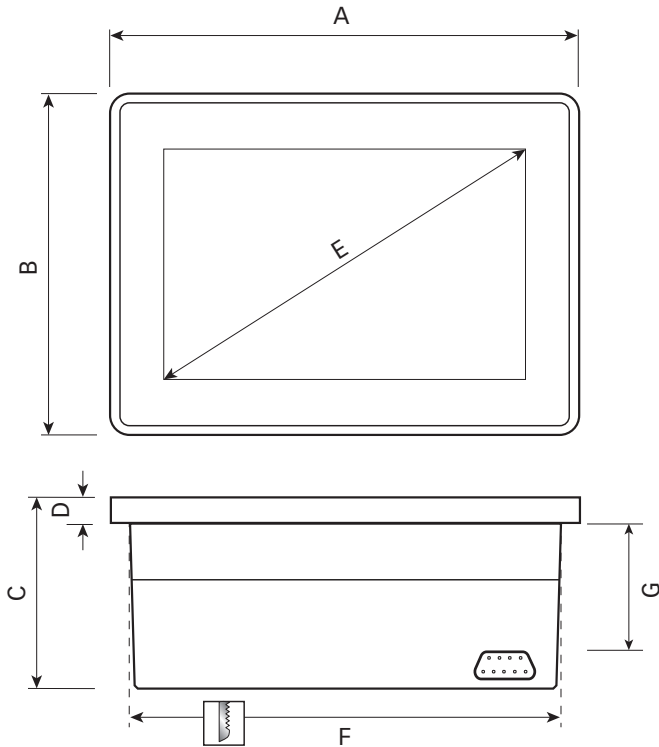
- Periodic maintenance must be performed by personnel authorized by Quick®.
- Before any maintenance operation **disconnect the power supply and make sure that the FLYWHEEL IS COMPLETELY STOPPED.**



- The warranty does not cover, under any circumstances, damages to property/ people, in the event that maintenance (of any type) is carried out before the stabilizer is disconnected from the power supply and the mass is completely still.

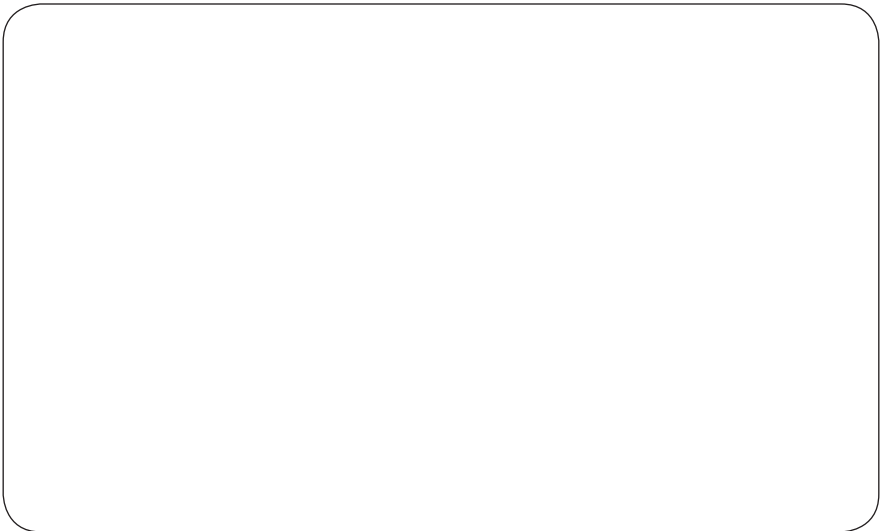


- Restore the power supply only after having correctly refitted all the safety devices that were previously removed.



Dimensions mm (inch)

MODEL	MC ² X RC 4"	MC ² X RC 5"
A	147mm (5 25/22)	147mm (5 25/22)
B	107mm (4 7/32)	107mm (4 7/32)
C	60mm (2 23/64)	64mm (2 33/64)
D	8mm (5/16)	8mm (5/16)
E	4"	5"
F	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)	136 x 96 mm (5 23/64x 3 25/32)
G	36mm (1 27/64)	36mm (1 27/64)



Codice di serie del prodotto / Product code and serial number