

CENTRALINA DI COMANDO E PROTEZIONE MOTOPOMPA IRRIGAZIONE TIPO CEM-370

MANUALE D'USO E ISTRUZIONE



Completa di display per visualizzare le funzioni di:

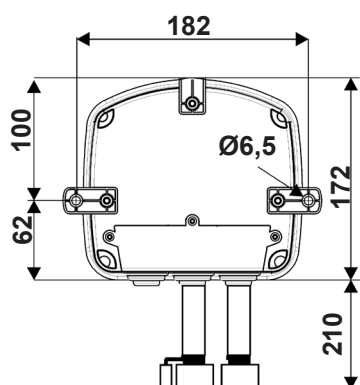
- esclusione protezione pompa
- spie olio e batteria
- intervento protezioni
- contaore
- temporizzatore
- indicatore livello combustibile
- contagiri
- voltmetro batteria

PROTEGGE IL GRUPPO MOTOPOMPA ARRESTANDOLO IN CASO DI ANOMALIA PER:

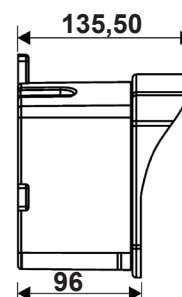
- insufficiente pressione olio
- sovratemperatura
- rottura cinghia
- minimo livello combustibile
- A1 disponibile
- A2 (bassa pressione gasolio)
- basso livello liquido di raffreddamento
- insufficiente pressione acqua pompa

Montaggio anche a bordo macchina e a cielo aperto

DIMENSIONI



Sistemi di fissaggio
con due o
tre zanche



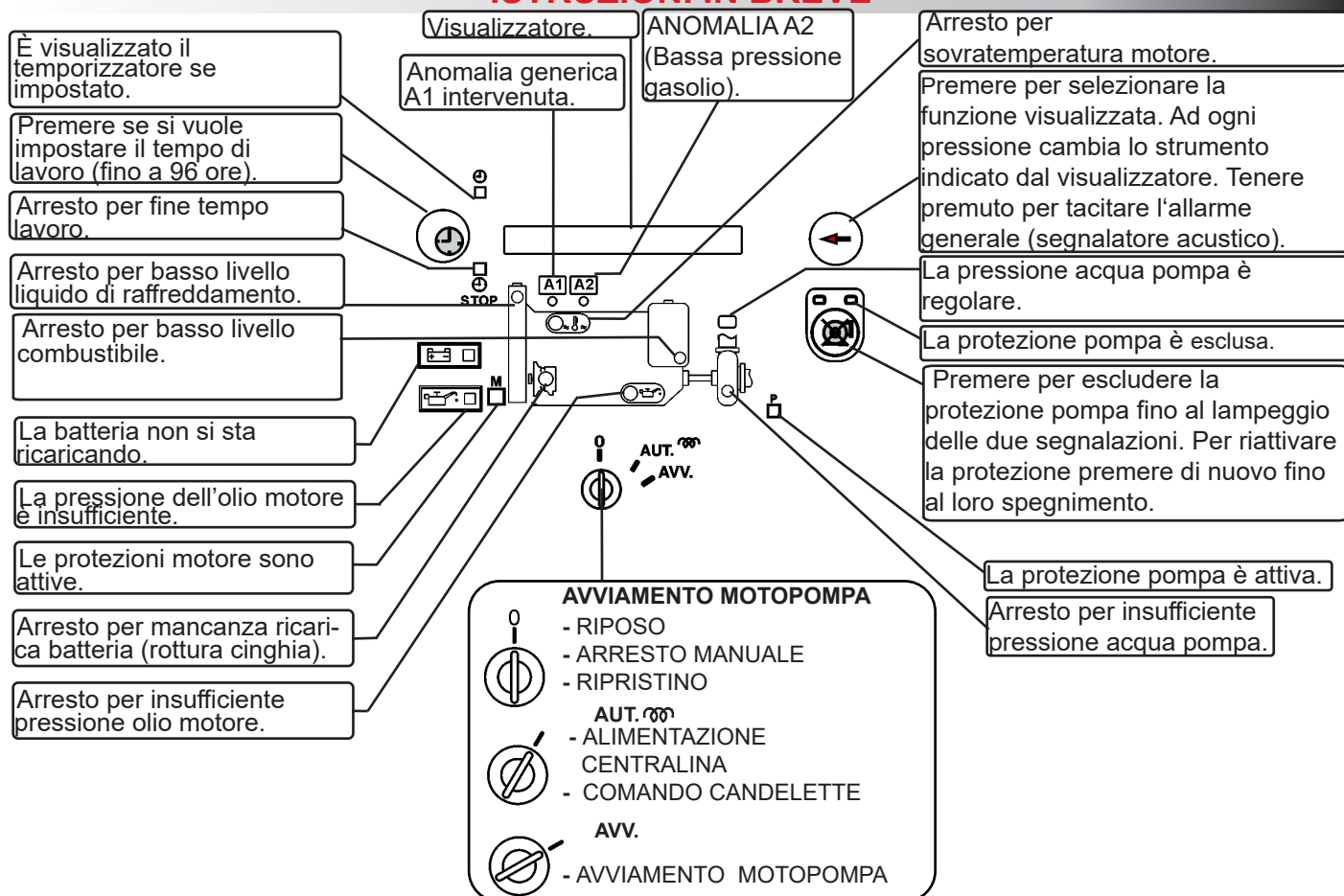
PARMA



ITALY

Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

ISTRUZIONI IN BREVE



DATI TECNICI

Alimentazione da batteria	12 Vdc 24 Vdc
Tensione di alimentazione	8 ÷ 32V
Autoconsumo con chiave a zero	0 mA
Consumo massimo	265 mA a 12V 150 mA a 24V
Contagiri	Max 4000 RPM precisione ± 10 RPM
Temporizzatore	1 ÷ 96h
Precisione strumenti: voltmetro batteria, livello combustibile	2%
Contaore	5 cifre
Carico massimo sulle uscite: • avviamento (filo nero) • arresto (giallo) • candele (bianco/marrone) • faro (marrone) • allarme generale (rosso/verde)	40A 3A 3A 3A 3A
Grado di protezione:	
Frontale cassetta	IP54
Posteriore	IP23
Connettore	IP20
Condizioni d'installazione	per uso esterno
Limiti di temperatura	-20 ÷ +60°C
Peso	950 g

FUNZIONAMENTO

CHIAVE D'AVVIAMENTO



- RIPOSO
- ARRESTO MANUALE
- RIPRISTINO PROTEZIONI, CANCELLAZIONE ESCLUSIONE PROTEZIONE, TEMPORIZZATORE, DISATTIVAZIONE STRUMENTI.



- ALIMENTAZIONE DELLA CENTRALINA
- COMANDO CANDELETTE



- AVVIAMENTO MOTOPOMPA

SPIE OLIO E BATTERIA



Accese con chiave su "AUT" si spengono con motore in moto a pressione olio e sistema di ricarica della batteria regolari.

PROTEZIONI MOTORE

Le protezioni del motore si abilitano all'accensione della segnalazione ottica PROTEZIONI MOTORE  ATTIVE, (dopo 20 secondi al termine dell'impulso d'avviamento e comunque dopo 1 minuto dal posizionamento della chiave su AUT). Gli interventi delle sonde di protezione (montate sul motore), sono indicati dalle relative segnalazioni ottiche, arrestano il motore e si dividono in due gruppi:

Immediati per:

- PRESSOSTATO OLIO



- TERMOSTATO SOVRATEMPERATURA



Ritardati 5 secondi per:

- ANOMALIA DISPONIBILE A1
- SENSORE BASSA PRESSIONE GASOLIO A2
- ALTERNATORE CARICA BATTERIA (ROTTURA CINGHIA ALTERNATORE) 
- GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE
- Segnalazione lampeggiante: riserva combustibile 20%(T) (SENZA ARRESTO MOTORE)
- Segnalazione sempre accesa: arresto basso livello combustibile (W)
- Sonda LIVELLO: LIQUIDO RAFFREDDAMENTO 

PROTEZIONE POMPA

La protezione della pompa si abilita all'accensione della segnalazione ottica PROTEZIONE POMPA ATTIVA  (dopo 2 minuti consecutivi di sufficiente pressione acqua, indicata dalla segnalazione PRES- SIONE POMPA REGOLARE  e comunque dopo 10 minuti dall'avviamento della motopompa).

L'intervento della protezione (a 5 secondi dall'abbassamento di pressione rilevato dal PRESSOSTATO ACQUA POMPA da montare sulla pompa) arresta il motore, è memorizzato ed è indicato dalla segnalazio- ne ottica INSUFFICIENTE PRESSIONE ACQUA POMPA. (VEDI REGOLAZIONE PRESSOSTATO ACQUA POMPA A Pag. 5).

RIPRISTINO: si ottiene riportando a "ZERO" la chiave d'avviamento.



ESCLUSIONE PROTEZIONE POMPA (ABILITATA SOLO CON IL MOTORE IN MOTO)

Il pulsante esclude la protezione pompa:

- si ottiene l'esclusione tenendolo premuto per almeno 3 secondi consecutivi; la funzione è indicata dalle due segnalazioni intermittenti .

- si cancella questa esclusione premendo di nuovo il pulsante, oppure portando a "ZERO" la chiave d'avviamento.

FUNZIONAMENTO

ARRESTO MOTOPOMPA

La centralina comanda l'arresto in tre modi:

- riportando a zero la chiave d'avviamento.
- per intervento protezioni.
- per intervento del temporizzatore al termine del tempo di lavoro.

La centralina si adatta a due diversi sistemi d'arresto:

- azionando per 20 secondi l'ELETTROMAGNETE che tira la leva di stop.
- Disalimentando l'ELETTROVALVOLA che chiude il passaggio del gasolio.

ARRESTO D'EMERGENZA

È ottenibile in ogni condizione di funzionamento, montando uno o più pulsanti

(ad aggancio). È indicato sul display  .

ALLARME GENERALE

È ottenibile montando esternamente un segnalatore ottico e/o acustico da collegare all'apposita uscita.

Si attiva in caso intervengano le protezioni.

RIPRISTINO: si ottiene riportando a zero la chiave d'avviamento.

STRUMENTI

La centralina incorpora quattro strumenti selezionabili in sequenza, premendo il tasto 

CONTAORE - Ore di funzionamento totalizzate. A motore in moto il segmento  pulsa, ad indicare il corretto funzionamento del CONTAORE.

CONTAGIRI	- Velocità motopompa
INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE	- Percentuale livello combustibile
VOLTMETRO	- Tensione batteria

TEMPORIZZATORE

Sempre abilitato, permette se necessario, di far funzionare la motopompa per un tempo regolabile (massimo 96 ore), al termine del quale avviene l'arresto e si accende sul display la

segnalazione  fine tempo lavoro.

L'impostazione del tempo di lavoro si ottiene premendo il tasto  (si accende ) fino a raggiungere sul VISUALIZZATORE  il valore desiderato.

Al rilascio del tasto il temporizzatore entra automaticamente in funzione visualizzando continuamente il tempo di lavoro rimanente.

AZZERAMENTO DEL TEMPO IMPOSTATO

Per azzerare il tempo impostato tenere premuto il tasto  fino all'azzeramento

PRERISCALDO CANDELETTE DI FABBRICA ESCLUSO

Si attiva con chiave in AUT  viene indicato sul display  .

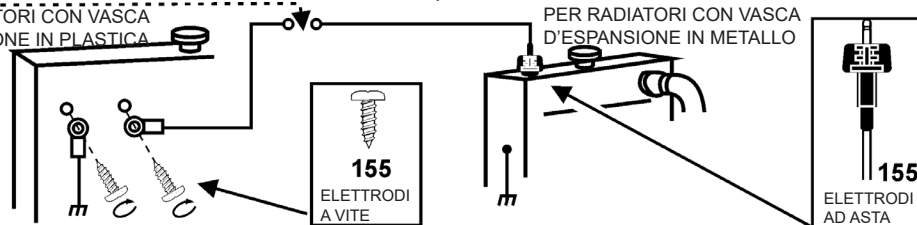
L'azione di preriscaldamento è regolabile nella durata.

Cessata l'azione viene indicato sul display  .

SONDA LIVELLO LIQUIDO RAFFREDDAMENTO

PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN PLASTICA

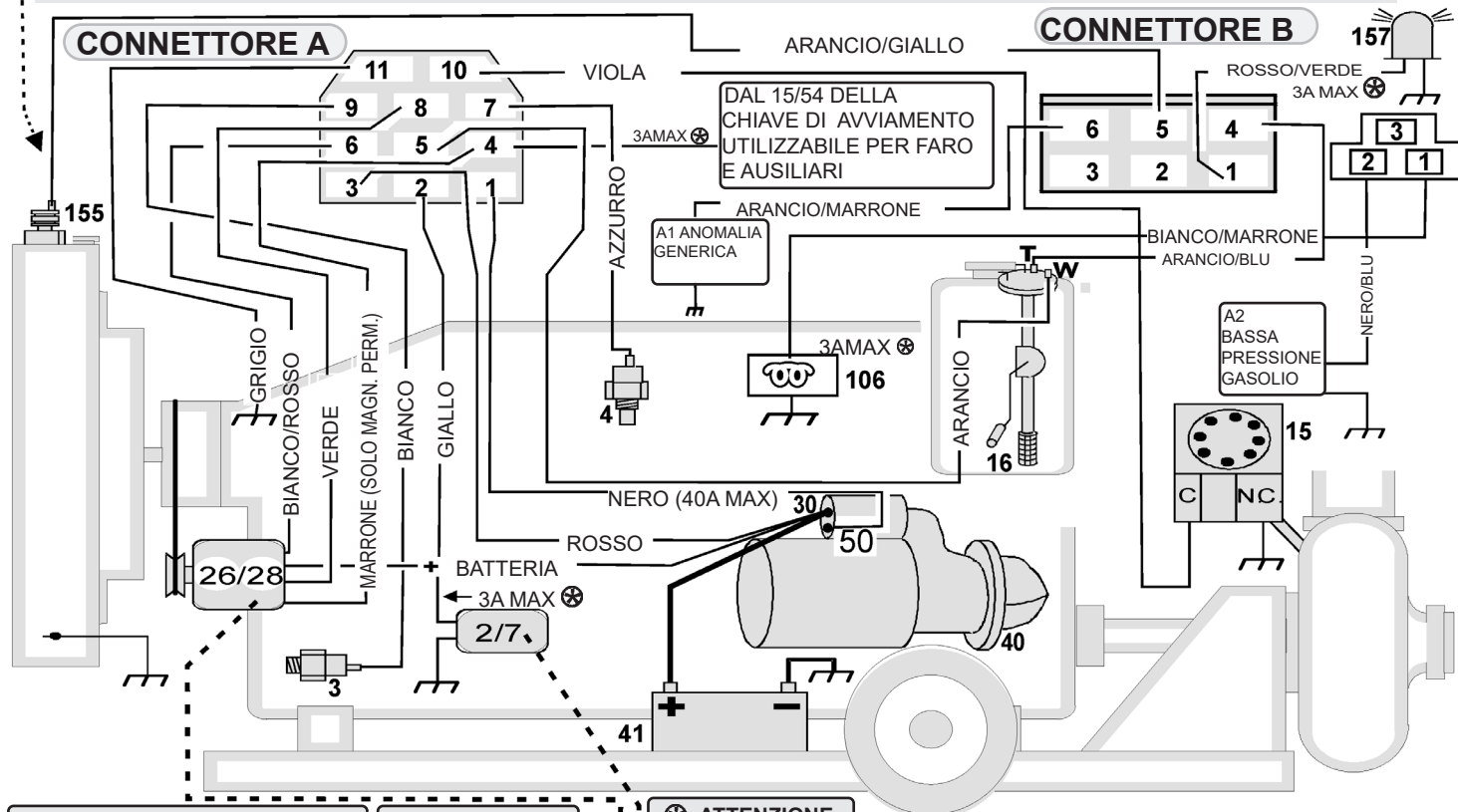
PER RADIATORI CON VASCA D'ESPANSIONE IN METALLO



Se non si utilizza la funzione: -BASSO LIVELLO LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO collegare a massa il filo GIALLO/ARANCIO.

ARANCIO/GIALLO

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



SOSTITUZIONE FUSIBILI
I FUSIBILI SONO ALL'INTERNO DELLA CENTRALINA. SOSTITUIRE CON FUSIBILI DELLO STESSO VALORE.

ISOLARE ACCURATAMENTE I FILI
EVENTUALMENTE NON COLLEGATI

ATTENZIONE
PER I CARICI CON ASSORBIMENTO SUPERIORE A 3A E' INDISPENSABILE INTERPORRE UN RELE'

ELIMINARE IL PONTE QUANDO SI COLLEGA IL PULSANTE D'EMERGENZA

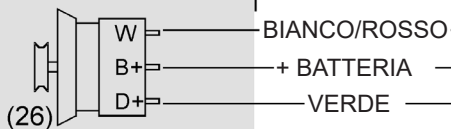
ARRESTO D'EMERGENZA

E' ottenibile con un pulsante ad aggancio. Sganciando il pulsante d'emergenza si interrompe l'avviamento o il moto del motore.

Per ripristinare
sbloccare il pulsante, e riportare a zero la chiave di avviamento.

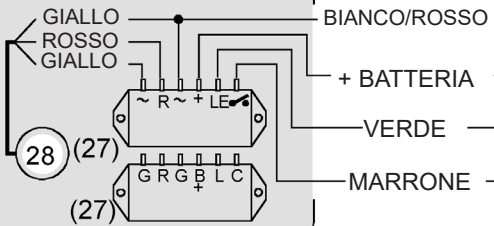
ALTERNATORE DI CARICA A.

PREECCITAZIONE



DA NON UTILIZZARE

MAGNETI PERMANENTI



ACCESSORI A RICHIESTA

- (2/7) ELETTROMAGNETE OPPURE ELETTROVALVOLA
- (4) TERMOSTATO
- (15) PRESSOSTATO ACQUA
- (16) GALLEGGIANTE COMBUSTIBILE
- (155) SONDA LIVELLO LIQUIDO RADIATORE

MONTATI SUL MOTORE

- (3) PRESSOSTATO OLIO
- (26/28) ALTERNATORE DI CARICA A MAGNETI PERMANENTI OPPURE A PREECCITAZIONE
- (27) REGOLATORE ALTERNATORE
- (40) MOTORINO D'AVVIAMENTO
- (41) BATTERIA
- (106) CANDELETTE PRERISCALDO
- (157) SEGNALE OTTICO (ALLARME GENERALE)

REGOLAZIONE PRESSOSTATO ACQUA POMPA
(Da montare sulla pompa acqua)

Portare la manopola a due bar inferiori alla pressione indicata dal manometro. **Non è più necessario** regolare ancora il pressostato se la pressione di esercizio resta uguale.

ECCITATO IN ARRESTO

ELETTROMAGNETE: aziona la leva di stop motore.

ECCITATO IN MARCIA
ELETTROVALVOLA: per chiudere il gasolio.

PREDISPOSIZIONE SISTEMA D'ARRESTO

La centralina è predisposta per comandare l'arresto con ELETTROMAGNETE.



Per arrestare con ELETTROVALVOLA tagliare ed isolare il filo BLU/MARRONE

PROGRAMMAZIONE LINGUA E TARATURA CONTAGIRI

ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE.

Posizionare la chiave verso 
NON METTERE IN MOTO

Premere (5") contemporaneamente per selezionare

PROGRAMMAZIONE
UTENTE



USCITA DALLA PROGRAMMAZIONE.

Riposizionare la chiave verso zero 



PROGRAMMAZIONI UTENTE



PREMERE PER VISUALIZZARE LA
PROGRAMMAZIONE DESIDERATA

SCELTA LINGUA

SCELTA LINGUA. La lingua predisposta è l'italiano le lingue selezionabili sono: INGLESE - FRANCESE - TEDESCO - SPAGNOLO - PORTOGHESE.

SCELTA LINGUA ITALIANO



Premere per selezionare

SELEZIONE LINGUA ITALIANO

Premere e attendere
che venga scritto
programmato.



TARATURA CONTAGIRI

Avviare con la chiave di
avviamento e portare
il motore a regime costante
e di valore noto (ad
esempio tramite un
contagiri portatile).

Nel display verrà
visualizzato ad
esempio

700 RPM

1500 RPM



Premere fino a ottenere la giusta
indicazione sul display

Premere e attendere
che venga scritto
PROGRAMMATO.

AVVERTENZE

Serve esclusivamente a sorvegliare durante il suo funzionamento una motopompa diesel e a comandarne l'arresto in caso si verifichi una anomalia nelle parti controllate dalle sonde.

È costruita per essere installata anche a bordo macchina.



Attenzione:

Osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni

- Collegare rispettando sempre lo schema elettrico indicato a pag. 5.
- Ogni intervento sul gruppo deve avvenire a motore fermo e con morsetto 50 del motorino d'avviamento scollegato.
- Verificare che il consumo degli apparecchi collegati, sia compatibile con le caratteristiche tecniche descritte a pag. 2.
- Installare in modo da consentire sempre un adeguato smaltimento di calore.
- Installare sempre più in basso di altri apparecchi che producono o dissipano calore.
- Mai scollegare i morsetti della batteria con il motore in moto.
- Evitare rigorosamente di impiegare un caricabatteria per l'avviamento d'emergenza; potreste danneggiare la centralina.
- Per tutelare la sicurezza delle persone e delle apparecchiature prima di collegare un caricabatteria esterno scollegare i morsetti dell'impianto elettrico dai poli della batteria.

QUESTA CENTRALINA NON E' IDONEA A FUNZIONARE NELLE SEGUENTI CONDIZIONI:

- Dove la temperatura ambiente oltrepassa i limiti specificati nel foglio tecnico.
- Dove le variazioni di temperatura e pressione dell'aria sono così rapide da produrre eccezionali condensazioni.
- Dove è presente un forte inquinamento da polveri, fumi, vapori, sali e particelle corrosive o radioattive.
- Dove è presente un forte irraggiamento di calore dovuto al sole, a forni o simili.
- Dove sono possibili attacchi di muffe o piccoli animali.
- Dove esiste pericolo d'incendio od esplosione.
- Dove possono venire trasmessi alla centralina forti urti o vibrazioni.

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Questa centralina funziona correttamente solo se inserita in impianti conformi alla normativa per la marcatura CE; infatti essa stessa è conforme alle prescrizioni d'immunità della norma EN61326-1, ma ciò non esclude che in casi estremi che possono verificarsi in situazioni particolari abbiano ad evidenziarsi dei malfunzionamenti. E' compito dell'installatore accertare l'esistenza di livelli di perturbazione superiori a quelli previsti dalle normative.

CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Settimanalmente si consigliano le seguenti operazioni di manutenzione:

- verifica del funzionamento delle segnalazioni;
- verifica dello stato delle batterie;
- verifica del serraggio dei conduttori e dello stato dei morsetti.

IN MANCANZA DI UNA NOSTRA DICHIARAZIONE SCRITTA CHE ATTESTI IL CONTRARIO, QUESTA CENTRALINA NON E' IDONEA AD ESSERE UTILIZZATA COME COMPONENTE CRITICO IN APPARECCHIATURE O IMPIANTI DAI QUALI DIPENDA LA PERMANENZA IN VITA DI PERSONE E DI ESSERI VIVENTI.

IL VOSTRO TECNICO ELETTRICO PUO' RIVOLGERCI QUALSIASI DOMANDA SU QUESTA CENTRALINA INTERPELLANDO UN NOSTRO TECNICO TELEFONICAMENTE

DATI PER L'ORDINAZIONE

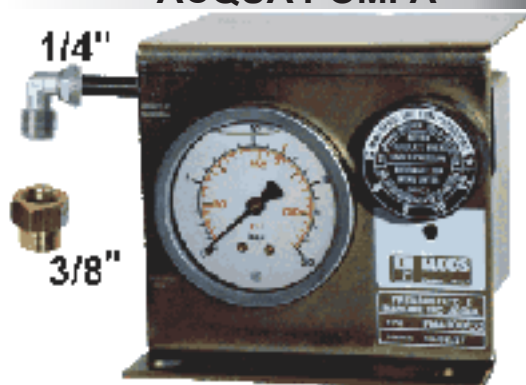
Tipo CEM-370 cod. 00210722

ACCESSORI A CORREDO

Connettore femmina
precablato cod. 70804416
KIT zanche CEP/CEM cod. 40804362

ACCESSORI A RICHIESTA

PRESSOSTATO E MANOMETRO ACQUA POMPA



PMA-100/00 (4-14 bar) cod. 00500227

PMA-102/00 (2-5 bar) cod. 00500235

PRESSOSTATO ACQUA POMPA



PA-100/00 (4-14 bar) cod. 00500226

PA-102/00 (2-5 bar) cod. 00500231

SONDA LIVELLO LIQUIDO RADIATORE

ELETTRODO AD ASTA

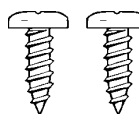
(completo di: raccordo a
rivetto, bullone, dado,
rondella, guarnizione e
connettore femmina)



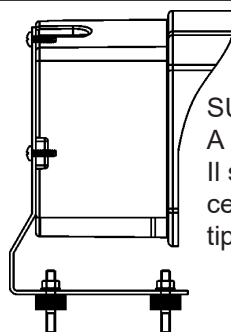
tipo AST-015/00 codice 40241012

ELETTRODI A VITE

(completi di capicorda)



tipo E-25 codice 40190115



SUPPORTO PER IL MONTAGGIO A BASAMENTO

Il supporto facilita la sostituzione delle
centraline tipo CEM-330 e CEM-350
tipo CRU-004 cod. 40493382