

# DISSIPATORE XP80CA

Via della Torricella, 22  
50012 Antella (FI) Italy  
Tel. +39055620508 +39055620338  
Fax +39055620338  
sito: [www.marelweb.it](http://www.marelweb.it)  
e-mail: [marelita@tin.it](mailto:marelita@tin.it)

# INDICE

<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>2</b>
<b>UTILIZZO.....</b>	<b>2</b>
<b>AVVERTENZE .....</b>	<b>2</b>
<b>COLLEGAMENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>SCHERMATA INIZIALE .....</b>	<b>4</b>
<b>SETUP.....</b>	<b>5</b>
<b>RADAR.....</b>	<b>5</b>
<b>CONTRASTO .....</b>	<b>6</b>
<b>SCELTA LINGUA.....</b>	<b>6</b>
<b>AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE .....</b>	<b>6</b>
<b>SERVICE.....</b>	<b>7</b>
<b>ALLARMI E SEGNALAZIONI.....</b>	<b>7</b>
<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>10</b>
<b>CONDIZIONI DI GARANZIA.....</b>	<b>11</b>
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE .....</b>	<b>12</b>

## **GENERALITÀ**

La cassetta di dissipazione Marel XP80CA nasce dalla necessità di disporre di un'attrezzatura utile per il collaudo di dispositivi di potenza quali gruppi elettrogeni e gruppi di continuità. I dispositivi utilizzati in passato per questo tipo di impiego erano realizzati prevalentemente con grosse resistenze di potenza raffreddate in aria e, per poter avere potenze elevate, risultavano di grosse dimensioni, pesanti e difficilmente trasportabili. La soluzione adottata nella cassetta Marel prevede l'impiego di elementi di dissipazione in Nichel-Cromo, leggeri e di grossa potenza, raffreddati tramite ventilazione forzata. Questo ha permesso di realizzare un dispositivo di peso e dimensioni estremamente contenute mantenendo un'alta potenza dissipabile.

È stata inoltre realizzata una scheda di controllo con CPU, con touch screen, che permette di impostare, tutti i comandi necessari per le prove. Detta scheda provvede inoltre alla misura e alla visualizzazione della corrente e della tensione, nonché al controllo di tutte le protezioni e degli allarmi. Tutte queste funzioni saranno descritte in seguito nei paragrafi specifici.

## **UTILIZZO**

### **AVVERTENZE**

Date le alte potenze in gioco, per l'uso del dissipatore sono necessari alcuni accorgimenti.

Evitare di effettuare prove all'interno di piccoli ambienti, dove la temperatura potrebbe facilmente raggiungere valori elevati.

Mantenere le griglie di aspirazione e di espulsione dell'aria sempre pulite e libere da eventuali oggetti esterni.

Non limitare l'aspirazione dei ventilatori coprendo la griglia con oggetti e non rivolgere l'espulsione dell'aria calda controvento o contro muri o ostacoli troppo vicini. Non dirigere verso la griglia di aspirazione flussi di aria calda provenienti da altri dissipatori o elementi riscaldanti. Evitare l'uso in ambienti polverosi o in presenza di residui che potrebbero, depositandosi sulle resistenze all'interno del dissipatore, ridurre l'efficienza dei ventilatori. Non esporre il dissipatore, e in particolare il display, alla luce diretta del sole, perché in questo caso potrebbe annerirsi completamente il display stesso. Nel caso ciò accada, toglierlo dalla luce del sole e attendere che torni in condizioni normali. Nell'utilizzo porre particolare attenzione a non superare la tensione massima applicabile al dissipatore.

## **COLLEGAMENTO**

Per il collegamento del dissipatore utilizzare i cavi forniti. Non utilizzare i cavi arrotolati, ma stenderli completamente per favorire una migliore dissipazione termica. Collegare i cavi di ingresso al gruppo elettrogeno assicurandosi che i punti di collegamento non siano sotto tensione. Collegare quindi i connettori femmina dei cavi forniti sui corrispondenti connettori maschio del dissipatore, inserendoli a fondo. Collegare il neutro al morsetto "N" e le fasi ai morsetti "R", "S", "T" ("R" se monofase). **ATTENZIONE: non allentare ne scollegare i cavi durante la scarica !!** Alimentare quindi il quadro di collegamento chiudendo eventuali interruttori d'uscita del gruppo elettrogeno. Una volta effettuati tutti i collegamenti è possibile alimentare il dissipatore seguendo la seguente procedura:

- verificare che il pulsante a fungo per l'arresto di emergenza presente sul dissipatore non sia premuto;

detto pulsante ha un blocco meccanico e, se premuto, occorre sbloccarlo ruotandolo nel senso delle frecce riportate su di esso.

- verificare che l'interruttore magneto-termico sia in condizione di essere armato; infatti se è scattato in precedenza per l'intervento di una protezione è necessario riarmarlo premendolo a fondo verso il basso. Se il collegamento è corretto, e se è presente tensione, le ventole del dissipatore entrano in funzione immediatamente. Sul dissipatore è presente un pulsante a fungo con la scritta "ARRESTO EMERGENZA". Premendo questo pulsante si ha la caduta immediata dell'interruttore e, di conseguenza, il dissipatore viene disalimentato.

## **SCHERMATA INIZIALE**

La schermata iniziale riporta tutte le letture di tensione e corrente di tutte le fasi, la lettura di potenza dissipata, l'impostazione della potenza ed una tastiera numerica utilizzabile con touch-screen.

Il dissipatore XP80CA ha la possibilità di funzionare con sistemi trifase + neutro a 400 V a.c., che con sistemi monofase 230 V a.c.

Sul display compare il menu principale di funzionamento:

<b>VRS xxx</b>	<b>IR x.x</b>
<b>VST xxx</b>	<b>IS x.x</b>
<b>VRT xxx</b>	<b>IT x.x</b>
<b>Pot.</b>	<b>P.Mis. x.x</b>

Nel campo occorre inserire il valore della potenza, espressa in KW, che si vuole avere, utilizzando la tastiera numerica e quindi confermare con il tasto "ENTER". Per inserire effettivamente il carico premere il tasto "CONSENSO". A questo punto il controllo decide che carico inserire in funzione della tensione e della corrente

letta. L'aggiustamento è automatico ma occorre tenere presente che il carico minimo utilizzabile è di circa 1 KW e quindi è possibile che si riscontri una differenza tra la potenza impostata e quella letta (la potenza che si sta effettivamente dissipando è quella indicata con "P. Mis."). Nel caso si voglia ritoccare la potenza per portarla ad un altro valore, occorre agire sui tasti freccia ( $\leftarrow$   $\rightarrow$ ); la potenza impostata così aumenta o diminuisce di un KW per ogni pressione del tasto. Da notare che, sempre per le caratteristiche di carico minimo utilizzabile, per spostamenti minimi potrebbe non corrispondere una variazione della potenza effettiva. Se si vuol cambiare il valore impostato più rapidamente occorre riscriverlo e confermare con il tasto "ENTER", riattivando quindi la procedura di calcolo in funzione della tensione e della corrente. La massima potenza impostabile è di 80 KW per unità singola. Per togliere il carico premere di nuovo il tasto "CONSENSO".



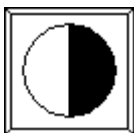
## **SETUP**

Premendo sul tasto "SET" si entra nel menù di impostazione del dissipatore.



## **RADAR**

Premendo su questa icona si attiva o disattiva la funzione di controllo del radar. Una scritta sul display indica lo stato della protezione, attivata o disattivata.



## **CONTRASTO**

Si entra nella schermata di regolazione del contrasto del display. Tramite i tasti freccia è possibile scegliere fra tre livelli, alto, medio o basso. Controllare quale di questi livelli è più adatto, quindi premere il tasto OK.



## **SCELTA LINGUA**

È possibile scegliere in quale lingua verranno mostrate le indicazioni sul display. Selezionare la lingua voluta premendo sull'icona relativa e questa verrà automaticamente aggiornata.



## **AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE**

Il firmware, cioè il programma interno del dissipatore, è aggiornabile dall'esterno attraverso l'uso della porta seriale e di un PC con programma apposito. Questo consente di modificare il programma nel caso si rendano necessarie correzioni, o nel caso di rilascio di versioni più aggiornate. Tale operazione deve essere effettuata solo in caso di effettiva necessità e comunque secondo le procedure del produttore, utilizzando esclusivamente i programmi ed i files indicati. Alcune istruzioni sono riportate sul display. Ulteriori indicazioni vengono fornite nel caso di rilascio di aggiornamenti.



## **SERVICE**

Questa funzione è riservata all'assistenza tecnica e non è accessibile all'utente finale.

## **ALLARMI E SEGNALAZIONI**

Per un funzionamento corretto e sicuro del dissipatore sono presenti molti controlli e protezioni. Vengono tenuti costantemente sotto controllo i parametri relativi alla tensione applicata, al regime di rotazione delle ventole, alla temperatura interna e ambiente e al corretto funzionamento. Inoltre è presente un controllo radar per segnalare eventuali presenze davanti al dissipatore in zona pericolosa per il calore espulso. L'intervento di una delle suddette protezioni provoca un allarme che viene segnalato visivamente sul display e acusticamente con il suono del buzzer; automaticamente viene quindi tolto il consenso e scollegati i carichi, ad esclusione dell'allarme di temperatura ambiente che viene solo segnalato da una lampada posta sul pannello, senza escludere il carico. Quasi tutti gli allarmi prevedono due condizioni, quella di allarme in corso, nel caso che questo sia effettivamente presente nel momento della segnalazione, e quella di allarme rientrato, che continua comunque ad essere segnalato finché non viene acquisito. In questo modo è possibile rendersi conto di cosa sia successo, anche nel caso che durante l'allarme il dissipatore non fosse presidiato. Il consenso è escluso per tutti e quindi anche il carico. È possibile premere di nuovo il tasto "CONSENSO", e quindi reinsere i carichi, solo se si è nella



condizione di allarme rientrato. Di seguito sono riportati i vari messaggi che possono comparire sul display con le relative descrizioni:

**ATTENZIONE! TENSIONE  
SOPRA IL LIMITE  
MASSIMO (250 V)**

Si sta alimentando il dissipatore con tensione troppo alta (riferita a sistemi monofase). Diminuire o scollegare.

**ALLARME TENSIONE  
MASSIMA RIENTRATO  
PREMERE UN TASTO**

È la condizione di rientro dell'allarme precedente. Premendo un tasto si torna al menu attivo al momento dell'allarme.

**ATTENZIONE! TENSIONE  
SOTTO IL LIMITE  
MINIMO (200 V)**

Si sta alimentando il dissipatore con tensione troppo bassa. Aumentare o scollegare.

**ALLARME TENSIONE  
MINIMA RIENTRATO  
PREMERE UN TASTO**

È la condizione di rientro dell'allarme precedente. Premendo un tasto si torna al menu attivo al momento dell'allarme.

**ATTENZIONE !!  
ALLARME VENTOLE  
IN CORSO  
ATTENDERE IL RIENTRO**

Le ventole non stanno funzionando correttamente oppure la griglia di aspirazione dell'aria è ostruita o l'espulsione dell'aria è impedita da vento contrario o da oggetti posti davanti al dissipatore. Controllare o spengere.

**ALLARME VENTOLE  
RIENTRATO  
PREMERE UN TASTO**

È la condizione di rientro dell'allarme precedente. Premendo un tasto si torna al menu attivo al momento dell'allarme.

**ATTENZIONE !!  
ALLARME TERMICI  
IN CORSO  
ATTENDERE IL RIENTRO**

La temperatura all'interno del dissipatore è troppo alta. Può essere dovuto ad una anomalia della ventilazione (vedi allarme ventole) oppure al fatto che si sta utilizzando il dissipatore in un locale piccolo e la temperatura ambiente è aumentata notevolmente. Se l'allarme non rientra si può soltanto spengere il dissipatore.

**ALLARME TERMICI  
RIENTRATO  
PREMERE UN TASTO**

È la condizione di rientro dell'allarme precedente. Premendo un tasto si torna al menu attivo al momento dell'allarme.

**ATTENZIONE !!  
ALLARME RADAR  
IN CORSO  
ATTENDERE IL RIENTRO**

Questo allarme indica l'intervento del radar posto sul lato espulsione aria del dissipatore. Qualcuno o qualcosa è entrato all'interno del raggio di azione. In questo caso vengono esclusi i carichi e si ha anche una segnalazione acustica. Tale allarme è in funzione solo se il carico è inserito. È possibile escludere il controllo radar dal menù SET UP.

**ATTENZIONE:** il sensore radar è molto sensibile al movimento, quindi è necessario, per evitare falsi allarmi, che il dissipatore non riceva urti durante il funzionamento o non sia posizionato in equilibrio precario o non ci siano oggetti o persone in movimento davanti.

### **ALLARME RADAR**

#### **RIENTRATO**

#### **PREMERE UN TASTO**

È la condizione di rientro dell'allarme precedente. Premendo un tasto si torna al menu attivo al momento dell'allarme.

### **MANUTENZIONE**

Il dissipatore non prevede operazioni particolari di manutenzione per i componenti all'interno dello stesso. Assicurarsi periodicamente che le griglie di aspirazione ed espulsione dell'aria siano pulite e non ostruite. Controllare anche che non siano presenti sui ventilatori e sulle resistenze residui di polvere, fili o oggetti estranei. Verificare inoltre, nel caso di uso all'esterno, che non si depositino sulle resistenze foglie o polline. All'interno del dissipatore non sono presenti parti sostituibili dall'utente. Il fusibile di protezione dei servizi è alloggiato sul pannello superiore, sotto la scritta FUSE. Il fusibile è del tipo 5 x 20 mm 3,5 Amper rapido.

## **CONDIZIONI DI GARANZIA**

Il dissipatore Marel XP80CA è coperto da garanzia totale su difetti di fabbricazione (manodopera e parti di ricambio) per un periodo di un anno. Il termine di scadenza della garanzia è riportato sull'etichetta apposta sul fianco del dissipatore. Sono esclusi dalla garanzia eventuali danni provocati da un uso non corretto o non descritto in questo manuale. Sono da intendersi danni non coperti da garanzia, rotture meccaniche e/o elettriche provocate, anche se accidentalmente, da cadute o da urti con oggetti esterni; rotture dovute alla presenza di oggetti estranei all'interno del dissipatore; danni provocati dalla non osservanza dei parametri elettrici di funzionamento di seguito specificati.

La garanzia decade completamente nel caso di manomissioni da parte di personale non autorizzato dalla Ditta produttrice.

## **CARATTERISTICHE TECNICHE**

### **Tensione di funzionamento nominale**

400 Volt a.c. trifase + neutro

230 Volt a.c. monofase

### **Potenza nominale**

80 KW per sistemi trifase + neutro

27 KW per sistemi monofase

### **Temperatura di funzionamento**

Da 0°C a 40°C temperatura ambiente

### **Risoluzione impostazione potenza**

1 KW

### **Precisione potenza impostata/ottenuta**

± 1 KW

### **Precisione amperometro e voltmetro**

1% ± 1 digit

### **Peso**

Dissipatore 27 Kg.

### **Misure**

Ingombro dissipatore chiuso 740 x 250 x 500 cm.