

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO CONDENSATORI TRIFASE MOUNTING INSTRUCTIONS FOR THREE-PHASE CAPACITORS INSTRUCTIONS DE MONTAGE CONDENSATEURS TRIPHASES

PRT-DPRT



Prima di procedere all'installazione dei condensatori fare riferimento alla sezione del nostro catalogo "Guida alla scelta del prodotto" o contattare il nostro ufficio tecnico per poter individuare il tipo di prodotto più adatto al vostro impianto.

Una volta consegnati, i condensatori dovranno essere stoccati lasciandoli nel loro imballaggio originale posto in luogo coperto ed asciutto e movimentando tale imballaggio con mezzi idonei evitando sollecitazioni meccaniche.

Al momento dell'installazione consigliamo di seguire attentamente le indicazioni seguenti.

LUOGO DI INSTALLAZIONE

I condensatori trifase tipo PRT e DPRT devono essere installati in un luogo fresco e ben ventilato e non vicino a dispositivi che emanino molto calore come reattanze di filtro o forni.

I condensatori con diametro da 120mm non possono essere installati all'interno di armadi per ragioni di dissipazione di calore. Il diametro massimo del condensatore consigliabile per l'installazione all'interno di un quadro è 100mm.

SPAZIO NECESSARIO PER L'INSTALLAZIONE

Nel luogo di installazione verificate che ci sia uno spazio sufficiente attorno al condensatore che permetta il suo raffreddamento e l'intervento del dispositivo di protezione ad interruzione per sovrappressione.

Before proceeding with the installation of capacitors, please refer to the section of our catalogue "Guide to the choice of the product" or contact our technical department to be able to identify the most suitable product for your plant.

Once delivered, capacitors must be stored keeping them inside their original packing, located in a covered and dry area and handling such a packing with suitable means avoiding mechanical solicitations.

During installation we advise you to follow carefully following advertisements.

INSTALLATION PLACE

Three-phase capacitors, PRT and DPRT type must be installed in a cooled and well ventilated place and not too close to emanating a lot of heat like circuit filtering reactors or ovens.

Capacitors having a 120mm diameter can not be installed inside cubicles due to heat dissipation reasons. Maximum diameter of capacitors advisable for the installation inside a cubicle is 100mm.

NEEDED SPACE FOR INSTALLATION

In the installation place please verify enough space exists around the capacitor, allowing its cooling and the tripping of the overpressure disconnecting safety device.

Avant de procéder à l'installation des condensateurs, faire référence à la section de notre catalogue "Guide à la choix du produit" ou contacter notre bureau technique pour pouvoir choisir le type de produit les plus propre à votre installation.

Après la livraison, les condensateurs doivent être stockés en les laissant dans leur emballage original, loqué dans un place couverte et sec, en le manutentionnant avec des moyens propres en évitant sollicitations mécaniques.

Au moment de l'installation nous conseillons de suivre attentivement les indications suivantes.

PLACE D'INSTALLATION

Les condensateur triphasés de type PRT et DPRT doivent être installés dans un place frais et bien ventilé et pas proche à des dispositifs qui émanent beaucoup de chaleur, comme réactances de filtrage du circuit ou fours.

Les condensateurs ayant un diamètre de 120mm ne peuvent pas être installés dans des armoires pour raisons de dissipation de la chaleur. Le diamètre max du condensateur conseillable pour l'installation dans un armoire est de 100mm.

ESPACE NECESSAIRE POUR L'INSTALLATION

Dans la place d'installation vérifier qu'il y a un espace suffisant autour du condensateur qui permit son refroidissement et l'intervention du dispositif de protection par coupure en cas de surpression.

- E' necessaria una distanza minima di 20mm tra due condensatori.
- È necessaria una distanza minima di 25mm al di sopra del condensatore per permettere l'intervento del dispositivo di protezione ad interruzione per sovrappressione .

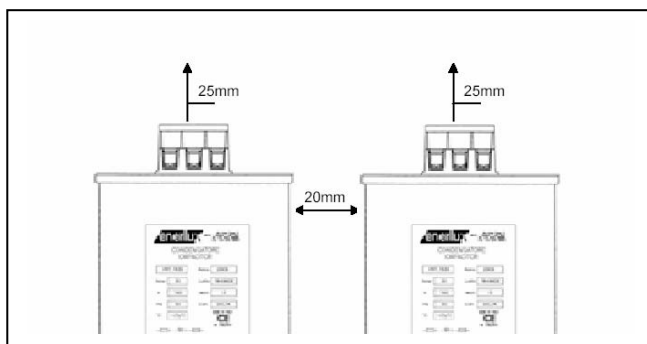
In caso di **utilizzo di reattanze**, l'applicazione raggiunge temperature molto più elevate. La distanza tra la reattanza ed il condensatore deve essere sufficiente affinché venga dissipato il calore emesso dalla radiazioni della reattanza e il calore trasmesso tramite conduttività del cavo collegato al condensatore.

- A minimum distance of 20mm is needed between two capacitors.
- A minimum distance of 25mm is needed above the capacitor to allow tripping of the overpressure disconnecting safety device.

In case of **using reactors**, the application reaches much higher temperatures. Distance between reactors and capacitors must be enough to allow dissipation of heat produced by reactor radiations and heat transmitted through conductivity of the cable connected to the capacitor.

- Une distance minimale de 20mm est nécessaire entre deux condensateurs.
- Une distance minimale de 25mm est nécessaire au dessus du condensateur pour l'intervention du dispositif de protection par coupure en cas de surpression.

En cas de **utilisation des réactances**, l'application atteinte des températures beaucoup plus élevées. La distance entre la réactance et le condensateur doit être suffisante à la dissipation de la chaleur émis par les radiations de la réactance et la chaleur transmis par la conductivité du câble connecté au condensateur.



TEMPERATURA

La temperatura di lavoro del condensatore rappresenta un parametro fondamentale al quale riferirsi per garantire un corretto funzionamento dello stesso e non influenzare la durata prevista della sua vita.

I condensatori sono classificati in conformità alle vigenti normative italiane CEI EN 60831-1/2 e alle norme internazionali IEC 831-1/2 in classi di temperatura, dove ogni classe viene specificata da un numero seguito da una lettera.

Il numero indica la più bassa temperatura ambiente alla quale il condensatore può funzionare.

La lettera indica il valore più elevato presente nelle gamme della temperatura, come mostrato di seguito:

TEMPERATURA

The working temperature of a capacitor represents a fundamental parameter to which refer to, granting a proper operation of the capacitor without affecting its expected lifetime. The capacitors are classified in compliance with current Italian CEI EN 60831-1/2 and international IEC 831-1/2 standards in relation to temperature classes, where each class is specified by a number followed by a letter.

The number indicates the lowest ambient temperature at which the capacitor can work.

The letter indicates the highest value that could be reached in the temperature range during operation, as showed here below:

TEMPERATURE

La température de fonctionnement est un paramètre fondamental auquel se référer pour garantir un bon fonctionnement de celui-ci et ne pas influencer la durée prévue de sa vie.

Les condensateurs sont classés conformément aux réglementations italiennes en vigueur CEI EN 60831-1/2 et aux normes internationales IEC 831-1/2 dans des classes de température, où chaque classe est spécifiée par un chiffre suivi d'une lettre.

Le chiffre indique la température ambiante la plus basse à laquelle le condensateur peut fonctionner.

La lettre indique la valeur la plus élevée présente dans les gammes de température, comme montré ci-dessous :

Lettera Letter Lettre	Temperatura dell'aria ambiente Ambient air temperature Température de l'air ambiant		
	massima maximum maximum	Massimo valore medio per ogni periodo di Highest average value during any period of Valeur moyenne la plus élevée sur toute période de	
		24 h	1 anno - 1 year - 1 an
A	+40° C	+30° C	+20° C
B	+45° C	+35° C	+25° C
C	+50° C	+40° C	+30° C
D	+55° C	+45° C	+35° C

FISSAGGIO E MESSA A TERRA

Il codolo filettato di montaggio M12 si trova sul fondo del condensatore.
Il condensatore deve essere fissato tramite il codolo M12 utilizzando un momento di forza specifico di 10Nm.

Il codolo filettato di montaggio M12 viene utilizzato inoltre per la messa a terra del condensatore, collegandolo alla terra tramite cavo o a qualsiasi altra parte costruttiva collegata a terra.

FIXING AND EARTH CONNECTION

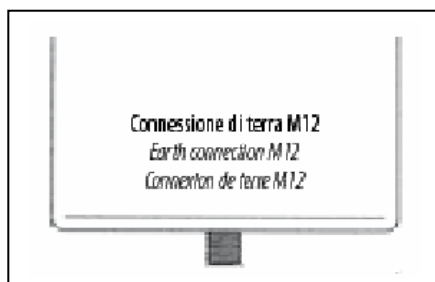
M12 threaded stud is placed at the bottom of capacitor.
Capacitor must be fixed through the M12 stud using a specified torque of 10Nm.

M12 threaded mounting stud is further used to earth the capacitor, connecting it to ground through the cable or to any other constructional item connected to earth.

FIXATION ET MISE A TERRE

Le queue fileté de montage M12 est dans le fond du condensateur.
Le condensateur doit être fixé par le queue M12 en utilisant un moment de force spécifique de 10Nm.

Le queue fileté de montage M12 est utilisé aussi pour la mise à terre du condensateur, en le connectant à la terre par câble ou à quelque partie de construction connecté à terre.



COLLEGAMENTO DEL CONDENSATORE AL CAVO DI ALIMENTAZIONE

Il cavo di connessione del condensatore all'alimentazione deve essere di tipo flessibile di rame. Tali cavi devono supportare circa 1,5 volte la corrente nominale in modo che nessun riscaldamento possa essere condotto nel condensatore.

Vedere sezione massima dei cavi nella Tabella 1.

Non superare la corrente massima ammessa di 50A corrente totale rms.

CONNECTION OF THE CAPACITOR TO THE SUPPLY CABLE

Connection cable of the capacitor to supply must be of flexible type made of copper. These cables must withstand about 1,5 times rated current in a way no heating can be transmitted to capacitors.

See maximum section of cables in the Table 1.

Do not exceed allowed maximum current of 50A total rms current.

CONNEXION DU CONDENSATEUR AU CABLE D'ALIMENTATION

Le câble de connexion à l'alimentation doit être de type flexible, de cuivre. Ces câbles doivent supporter au peu près 1,5 fois le courant nominal, ainsi aucun chauffage pouvait être conduit dans le condensateur.

Voir section maximal des câbles dans le Tableau 1.

Ne pas dépasser le courant maximal admis de 50A courant total rms.

Tabella 1 – Sezione per cavo tipo N07V-K
Table 1 – Cross section for cable N07V-K type
Tableau 1 – Section des câbles de type N07V-K

kvar a 400V kvar at 400V kvar à 400V	Corrente nominale A Rated Current A Courant nominal A	Sezione del cavo mm2 Cable cross section mm2 Section du câble mm2
5	7,20	2,5
7,5	10,83	2,5
10	14,40	4
12,5	18,00	4
15	21,60	6
20	28,90	10
25	36,08	10
30	43,35	16

Ogni condensatore deve avere un proprio cavo di alimentazione che andrà collegato alla morsettiera in linea dei condensatori trifase tipo PRT e DPRT, con un momento di forza massimo di 1,2Nm, utilizzando un cacciavite adatto ad una vite con testa a croce flangiata M5x12 e con un diametro massimo di stelo di 5mm, e trattenendo con l'altra mano la morsettiera per evitare eventuali sollecitazioni meccaniche sulla stessa.

RESISTENZE DI SCARICA

All'interno di ogni scatola di imballaggio, troverete un sacchettino in plastica contenente le resistenze di scarica da montare sulle morsettiere in linea dei condensatori trifase tipo PRT e DPRT contenuti nella stessa scatola.

Il **montaggio** delle resistenze andrà effettuato inserendo la resistenza nei fori laterali della morsettiera in linea e stringendo successivamente le viti nella parte superiore con un momento di forza massimo di 1,2Nm, utilizzando un cacciavite adatto ad una vite con testa a croce flangiata M5x12 e con un diametro massimo di stelo di 5mm, e trattenendo con l'altra mano la morsettiera per evitare eventuali sollecitazioni meccaniche sulla stessa.

Il tempo di scarica delle resistenze standard fornite da Enerlux srl è di 75V in 1 minuto. Altri valori possono essere forniti su richiesta.

In allegato alla presente istruzione la tabella riportante i valori delle resistenze di scarica associate ai condensatori trifase tipo PRT e DPRT con morsettiera in linea.

Every capacitor must have its own supply cable that will be connected to the row terminal board of the three-phase capacitor PRT and DPRT series, with a maximum torque of 1,2Nm, using a screwdriver suitable for screws having a M5x12 flanged crossed head and with a maximum diameter of the shank of 5mm, while holding with the other hand the terminal board, to avoid any eventual mechanical solicitations on it.

DISCHARGE RESISTOS

Inside every carton packing box, you will find a little plastic bag containing discharge resistors to be mounted on row terminal of the three-phase capacitor PRT and DPRT series contained in the same box.

Mounting of resistors must be made inserting the resistors into side holed of the terminal board and subsequently tightening screws in the upper side with a maximum torque of 1,2Nm, using a screwdriver suitable for screws having a M5x12 flanged crossed head and with a maximum diameter of the shank of 5mm while holding with the other hand the terminal board, to avoid any eventual mechanical solicitations on it.

Discharge time of resistors usually supplied by Enerlux srl is 75V in 1 minute. Other values can be supplied on request.

Attached to this instructions the table showing the values of discharge resistors associated to three-phase capacitors of PRT and DPRT series having row terminal board.

Chaque condensateur doit avoir un câble d'alimentation propre qui serait connecté à la bornier en ligne des condensateurs triphasés de type PRT et DPRT, avec un moment de force de 1,2Nm, en utilisant un tournevis propre à un vis avec tête à croix bridée M5x12 et avec un diamètre maximal de tige de 5mm, retenant avec l'autre main le bornier pour prévenir des éventuelles sollicitations mécaniques sur la même.

RESISTANCE DE DESCHARGE

Dans chaque boîte d'emballage, vous pouvez trouver une petite poche en plastique qui contient les résistances de décharge à monter sur le bornier en ligne des condensateurs triphasés de type PRT et DPRT contenus dans la même boîte.

Le **montage** des résistances serait effectué introduisant la résistance dans les trous de cotés du bornier en ligne et successivement serrant les viss dans la partie supérieure avec un moment de force maximal de 1,2Nm, en utilisant un tournevis propre à un vis avec tête à croix bridée M5x12 et avec un diamètre maximal de tige de 5mm, retenant avec l'autre main le bornier pour prévenir des éventuelles sollicitations mécaniques sur la même.

Le temps de décharge des résistances standard fournies par Enerlux srl est de 75V dans 1 minute. Autres valeurs peuvent être fournis sur demande.

Joint à ces instructions le tableau des valeurs des résistances de décharge associées aux condensateurs triphasés de type PRT et DPRT avec bornier en ligne.

