
MULTrack HP-VP-FH-FV

CASSETTI DI RIFASAMENTO
MANUALE UTENTE

POWER FACTOR CORRECTION BANKS
USER MANUAL

MAT 205 June 2022

1	GENERALITÀ	3
2	RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE.....	3
3	MANUTENZIONE	3
4	ASSISTENZA TECNICA.....	3
1	GENERAL COMMENTS	4
2	RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLATION	4
3	MAINTENANCE	4
4	SERVICE	4
	CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS	5
	TABELLE DATI / DATA TABLES.....	6

1 GENERALITÀ

Il cassetto MULTTrack è ideale per la costruzione di complessi di rifasamento normali e filtro.

Il cassetto MULTTrack consente un facile controllo e manutenzione, può essere infatti estratto dall'armadio facendolo correre sulle guide di contenimento.

E' costituito dai seguenti dispositivi:

- Contattori con resistenze limitatrici (tipo AC6b).
- Base tripolare NH00 con fusibili.
- Condensatori in polipropilene autorigenerabili, dotati di dispositivo antiscoppio e di resistenza di scarica.
- Reattore in serie ai condensatori (filtro).

Tutti i componenti utilizzati sono di primarie case costruttrici, conformi a tutte le prescrizioni normative ed in materia di sicurezza

2 RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Assicurarsi che il cassetto sia fissato in maniera stabile e non sia interessato da sollecitazioni meccaniche eccessive.

Al momento della messa in servizio verificare il corretto serraggio di tutti i componenti.

Dimensionare opportunamente la sezione dei cavi di potenza da utilizzare (vedi tab.1 ÷ 9).

Collegare il circuito ausiliario facendo riferimento allo schema elettrico allegato a questo manuale.

Verificare la temperatura di funzionamento dei cassettei. Devono essere installati in modo che vi sia adeguata dissipazione per convezione e irraggiamento del calore prodotto dalle perdite e la ventilazione del luogo d'esercizio sia tale che i limiti di temperatura dell'aria ambiente circostante i condensatori non vengano mai superati. Se necessario, ricorrere a una ventilazione forzata

La tensione di alimentazione non deve superare 415V.

3 MANUTENZIONE

Prima di accedere ai morsetti di un condensatore o di una batteria si deve attendere 5 minuti e quindi mettere in corto i terminali tra loro e la terra. Per garantire un esercizio sicuro, effettuare periodicamente ispezioni e controlli su:

- fusibili di protezione delle batterie di condensatori
- presenza di condensatori con il dispositivo antiscoppio intervenuto (facilmente riconoscibili per via dell'espansione della zona superiore della custodia). Provvedere al loro immediato reintegro con condensatori nuovi (è necessario sostituire tali unità monofase per non pregiudicare il rendimento di tutta l'apparecchiatura).

ATTENZIONE PERIODICAMENTE, OLTRE AL CONTROLLO DEL CORRETTO SERRAGGIO DI TUTTI I COLLEGAMENTI, È CONSIGLIABILE PULIRE IL CASSETTO ELIMINANDO EVENTUALI ACCUMULI DI POLVERE INCOMPATIBILI CON IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA

4 ASSISTENZA TECNICA

Per qualsiasi istanza, compresa la richiesta di parti di ricambio, si prega di contattare

ICAR by ORTEA NEXT
ORTEA S.p.A
Via dei Chiosi 21 20873 Cavenago B.za (MB) – Italia
Tel. +39 02 9591 7800
www.next.ortea.com
ortea@ortea.com

Prima di contattare il servizio di Assistenza Tecnica, assicurarsi di conoscere i seguenti dati:

- Generalità del Cliente
- Numero di bolla di consegna o di fattura.
- Dati di targa.

1 GENERAL COMMENTS

The power modules MULTrack ranges are suitable for assembly of power factor correction capacitors banks standard and filter ranges. The power modules MULTrack range can be easily racked out from the cabinet, for routine maintenance and control operations, through the slideways.

The components are:

- Contactors with insertion resistors (type AC6b).
- NH00 three-pole fused base with fuses.
- Self-healing polypropylene capacitors, fitted with explosion proof and discharge resistant device.
- Reactor in series to the capacitors (filter).

All the components used are made by leading manufacturers and comply with all relevant standards and safety regulations.

2 RECOMMENDATIONS FOR THE INSTALLATION

Check the right fixing of the rack and ensure that no excessive mechanical stresses are applied.

Before start-up, check the proper tightness of all the connections.

Select the correct cross section for the power cables (see tab. 1 ÷ 9).

Connect auxiliary circuit in accordance with electrical diagram enclosed in this manual.

Check the operating temperature of power modules.

They shall be installed in order to have adequate convective and radiating dissipation of the loss-generated heat. The installation site shall be ventilated so that the ambient-air temperature limit around the capacitors is never exceeded.

If necessary a forced cooling system shall have to be provided.

The supply voltage must not exceed 415V.

3 MAINTENANCE

Before touching the terminals of a capacitor or capacitor bank, wait 5 minutes and short-circuit the terminals across themselves and to ground. To ensure reliable operation, periodical checks and inspections are required as follow on:

- capacitor banks protection fuses
- presence of capacitors with overpressure device tripped (easily detectable due to the expansion on the enclosure top side), Immediately replace with new capacitors (it is necessary to replace these single phase units to avoid affecting the whole equipment performance).

WARNING FURTHER TO CHECKING THE CORRECT TIGHTENING OF ALL THE CONNECTIONS, PERIODICALLY CLEAN THE RACK BY REMOVING POSSIBLE DUST, WHICH IS NOT COMPATIBLE WITH THE GOOD OPERATION OF THE EQUIPMENT.

4 SERVICE

For any queries (including the request for spare parts), please contact.

ICAR by ORTEA NEXT
ORTEA S.p.A
Via dei Chiosi 21 20873 Cavenago B.za (MB) – Italy
Tel. +39 02 9591 7800
www.next.ortea.com
ortea@ortea.com

When contacting the Technical Service department, the following data regarding the unit must be available:

- Customer's details
- N° of delivery bill or invoice.
- Nameplate data.

CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

Tensione nominale di impiego U_e <i>Rated operational voltage U_e</i>	400-415 V
Tensione nominale U_N serie HP10-HP20-HP30-VP10-VP20 <i>Rated voltage U_N series HP10-HP20-HP30-VP10-VP20</i>	415-460-550 V
Tensione nominale U_N serie FH20-FH30-FV25-FV35 <i>Rated voltage U_N series FH20-FH30-FV25-FV35</i>	460-550 V
Frequenza nominale <i>Rated frequency</i>	50 Hz
Sovraccarico max in tensione <i>Max voltage overload</i>	1.1 Vn
Sovraccarico max in corrente <i>Max current overload</i>	1.3 In
Sovraccarico massimo <i>Max overload</i>	1.35 Qn
Tensione circuiti ausiliari <i>Voltage aux circuit</i>	110 Vac
Classe di temperatura <i>Temperature range</i>	-5 / +40° C
Grado di protezione <i>Protection degree</i>	IP 00
Dispositivi di scarica <i>Discharge devices</i>	montati su ogni batteria <i>mounted on each bank</i>
Tempo di scarica <i>Discharge time</i>	~ 30" per V < 50 V
Cablaggio con cavi <i>Cabling with cables</i>	FS17 450/750V EN 50525 - EN 50575 - EN 50575/A1.
Installazione <i>Installation</i>	interno quadro <i>inside cabinet</i>
Servizio <i>Duty</i>	continuo <i>continuous</i>
Dispositivi di inserzione <i>Insertion devices</i>	Contattori per carichi capacitivi tipo AC6b <i>Capacitive loads contactors type AC6b</i>
Perdite totali serie HP10-HP20-HP30-VP10-VP20 <i>Total losses series HP10-HP20-HP30</i>	~ 2÷3 W/kvar
Perdite totali serie FH20-FH30-FV35 <i>Total losses series FH20-FH30-FV35</i>	~ 6,5÷8 W/kvar
Finiture del telaio <i>Finishing of the frame</i>	zinco-passivato / Zinc-passivated
Norme di riferimento <i>Reference standard</i>	EN60831/1-2 (condensatori / capacitors) EN61439/1-2; EN61921 (rack)

TABELLE DATI / DATA TABLES

MULTrack HP

TENSIONE CONDENSATORE <i>CAPACITOR VOLTAGE</i> [U _N]	TENSIONE DI IMPIEGO <i>OPERATIONAL VOLTAGE</i> [U _e]	POTENZA <i>POWER</i> [kvar @ U _e]	BATTERIE <i>BANKS</i> [kvar @ U _e]	CORRENTE <i>CURRENT</i> [A]	SEZIONE CAVI <i>CABLES SECTION</i> [mm ²]	PESO <i>WEIGHT</i> [kg]
HP10						
415	400	75	7,5-15-15-7,5-15-15	108	50	19
415	400	150	15-30-30-15-30-30	216	95	27
HP20						
460	400	60	6-12-12-6-12-12	87	35	19
460	400	120	12-24-24-12-24-24	174	70	27
HP30						
550	400	45	4,5-9-9-4,5-9-9	65	35	19
550	400	90	9-18-18-9-18-18	130	50	27

MULTrack VP10

TENSIONE CONDENSATORE <i>CAPACITOR VOLTAGE</i> [U _N]	TENSIONE DI IMPIEGO <i>OPERATIONAL VOLTAGE</i> [U _e]	POTENZA <i>POWER</i> [kvar @ U _e]	BATTERIE <i>BANKS</i> [kvar @ U _e]	CORRENTE <i>CURRENT</i> [A]	SEZIONE CAVI <i>CABLES SECTION</i> [mm ²]	PESO <i>WEIGHT</i> [kg]
400	400	41.25	3.75+7.5+7.5+7.5+7.5+7.5	60	35	19
400	400	82.5	7.5+15+15+15+15+15	119	70	27

MULTrack VP20

TENSIONE CONDENSATORE <i>CAPACITOR VOLTAGE</i> [U _N]	TENSIONE DI IMPIEGO <i>OPERATIONAL VOLTAGE</i> [U _e]	POTENZA <i>POWER</i> [kvar @ U _e]	BATTERIE <i>BANKS</i> [kvar @ U _e]	CORRENTE <i>CURRENT</i> [A]	SEZIONE CAVI <i>CABLES SECTION</i> [mm ²]	PESO <i>WEIGHT</i> [kg]
460	400	31	2,8+5,6+5,6+5,6+5,6+5,6	45	35	19
460	400	62	5,6+11,2+11,2+11,2+11,2+11,2	90	50	27

MULTrack FH20

TENSIONE CONDENSATORE <i>CAPACITOR VOLTAGE</i> [U _N]	TENSIONE DI IMPIEGO <i>OPERATIONAL VOLTAGE</i> [U _e]	POTENZA <i>POWER</i> [kvar @ U _e]	BATTERIE <i>BANKS</i> [kvar @ U _e]	CORRENTE <i>CURRENT</i> [A]	SEZIONE CAVI <i>CABLES SECTION</i> [mm ²]	PESO <i>WEIGHT</i> [kg]
550	400	20	20	29	35	25
550	400	40	40	58	35	38
550	400	60	20-40	87	50	63
550	400	80	80	116	70	64

MULTrack FH30

TENSIONE CONDENSATORE CAPACITOR VOLTAGE [U _N]	TENSIONE DI IMPIEGO OPERATIONAL VOLTAGE [U _e]	POTENZA POWER [kvar @ U _e]	BATTERIE BANKS [kvar @ U _e]	CORRENTE CURRENT [A]	SEZIONE CAVI CABLES SECTION [mm ²]	PESO WEIGHT [kg]
550	400	20	20	29	35	27
550	400	40	40	58	35	40
550	400	60	20-40	87	50	65
550	400	80	80	116	70	71

MULTrack FV25

TENSIONE CONDENSATORE CAPACITOR VOLTAGE [U _N]	TENSIONE DI IMPIEGO OPERATIONAL VOLTAGE [U _e]	POTENZA POWER [kvar @ U _e]	BATTERIE BANKS [kvar @ U _e]	CORRENTE CURRENT [A]	SEZIONE CAVI CABLES SECTION [mm ²]	PESO WEIGHT [kg]
460	400	25	25	36	35	27
460	400	37,5	12,5-25	54	35	40
460	400	50	50	72	50	65

MULTrack FV35

TENSIONE CONDENSATORE CAPACITOR VOLTAGE [U _N]	TENSIONE DI IMPIEGO OPERATIONAL VOLTAGE [U _e]	POTENZA POWER [kvar @ U _e]	BATTERIE BANKS [kvar @ U _e]	CORRENTE CURRENT [A]	SEZIONE CAVI CABLES SECTION [mm ²]	PESO WEIGHT [kg]
550	400	20	20	29	35	38
550	400	40	40	58	35	62

*Sezione consigliata per cavi unipolari montati distanziati su passerelle o supporti analoghi. (Riferimento alla tabella UNEL 35024-70).

* Recommended cross-section for single-core cables spaced installed in cablerun or similar support. (Reference::UNEL 35024-70 table).



ORTEA SpA

Via dei Chiosi, 21

20873 Cavenago Brianza – Milan – ITALY

Tel.: ++39 02 95917800

www.next.ortea.com - ortea@ortea.com

IL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DI ORTEA
SPA È CERTIFICATO DA **LRQA** SECONDO
ISO9001 ISO14001 ISO45001

ORTEA SPA INTEGRATED MANAGING SYSTEM
IS APPROVED BY **LRQA** ACCORDING TO:
