|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Codice** | **Descrizione** | **Testo di capitolato** |
| 07245103 | FEBOS-CRONO IMX TBR Basic | Terminale Utente per il controllo della temperatura e umidità ambiente e la visualizzazione e/o impostazione dei parametri di funzionamento della pompa di calore MIRAI SMI 4.0.  Il design e l'estetica che lo contraddistinguono aggiungono al FEBOS-CRONO Basic quel tocco che lo colloca nell'ambito dei componenti d'arredo, oltre a consentirne l'utilizzo in piena autonomia e comodità sia all’utente che all’installatore nella fase di setup e/o manutenzione dell’impianto di climatizzazione.  Può essere utilizzato come:   * Terminale utente MASTER-HP (stand alone) per il controllo e setup delle modalità di funzionamento della pompa di calore Mirai SMI 4.0 e relativi apparecchi e Terminali (slave) d’impianto connessi, e il controllo dei parametri di comfort ambiente. Inoltre, se installato l’apposito modulo “Febos-Energy” per la misura delle rispettive energie elettriche consumate e/o prodotte dal sistema edificio, è possibile monitorare direttamente sul Febos-Crono, i flussi energetici e gestire tutti i principali dispositivi per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, ottimizzando le rispettive efficienze con il conseguente risparmio economico. I parametri di comfort, i periodi di funzionamento e relativi costi d’esercizio vengono memorizzati costantemente all’interno del FEBOS-CRONO Basic così da essere consultabili in qualsiasi momento dall’utente. * Terminale utente SLAVE-ROOM (stand alone) per il controllo della temperatura e umidità dell’ambiente ed eventuale attivazione della relativa valvola elettrica del circuito e/o del deumidificatore della stanza.   Specifiche tecniche software:   * Interfaccia estremamente intuitiva (touch screen capacitiva) e user frendly per immediato utilizzo sia dal lato utente che installatore. * Tre livelli di accesso e sicurezza funzionale (guest-user-service). * Gestione temi desktop predefiniti in più modalità. * Import immagine personalizzata background via USB. * Multilanguage universal. * Comunicazione seriale Modbus RTU. * Configurazione dispositivo come MASTER o SLAVE.   Specifiche tecniche hardware:   * Interfaccia display industriale TFT 4.3” True Color con touch capacitivo. * Architettura a microprocessore linux embedded based. * Sensore integrato di temperatura e umidità (ambiente). * n.2 ingressi digitali (contatto finestra/presenza). * n.2 uscite digitali (consensi riscaldamento - raffrescamento e deumidificatore). * Interfaccia USB (micro-B) per upload/download. * Interfaccia seriale RS485 2 wireless. * Alimentazione elettrica 24 Vdc, 3 W. * Plastic cover per montaggio a muro Flat Mounted (adattabile a scatola 503).   Installazione: Fissaggio a parete o da incasso su scatola standard 503.  **Marca Emmeti – Modello FEBOS-CRONO IMX TBR Basic o equivalente.** |
| 07245113 | FEBOS-CRONO IMX TBR WiFi | Terminale Utente per il controllo della temperatura e umidità ambiente e la visualizzazione e/o impostazione dei parametri di funzionamento della pompa di calore MIRAI SMI 4.0.  La presenza del modulo Wifi on board consente al sistema di comfort ambientale di essere totalmente controllabile da remoto (sia lato user che service) tramite semplice web-app dedicata, utilizzando i comuni dispositivi come smartphone, tablet o PC.  Nel FEBOS-CRONO WiFi le informazioni interne sono trasmesse con tecnologia Wireless al router ADSL di casa che le invia al MT-CLOUD. In questo modo i dati sono sempre aggiornati e consultabili in ogni momento su qualsiasi dispositivo connesso ad internet e ovunque ci si trovi utilizzando l’apposita WebAPP.  Il design e l'estetica che lo contraddistinguono aggiungono al FEBOS-CRONO Wifi quel tocco che lo colloca nell'ambito dei componenti d'arredo, oltre a consentirne l'utilizzo in piena autonomia e comodità sia all’utente che all’installatore nella fase di setup e/o manutenzione dell’impianto di climatizzazione.  Viene utilizzato come terminale utente MASTER-HP per il controllo e setup delle modalità di funzionamento della pompa di calore Mirai SMI 4.0 e relativi apparecchi e Terminali (slave) d’impianto connessi, e il controllo dei parametri di comfort ambiente.  Inoltre, se installato l’apposito modulo “Febos-Energy” per la misura delle rispettive energie elettriche consumata e/o prodotta dalla casa, è possibile monitorare direttamente sul Febos-Crono, i flussi energetici e gestire tutti i principali dispositivi per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, ottimizzando le rispettive efficienze con il conseguente risparmio economico.  I parametri di comfort, i periodi di funzionamento e relativi costi d’esercizio vengono memorizzati costantemente all’interno del FEBOS-CRONO Wifi così da essere consultabili in qualsiasi momento dall’utente.  Nel caso si renda necessario espandere l’impianto con l’aggiunta di ulteriori zone, generalmente al FEBOS-CRONO Wifi vengono abbinati uno o più FEBOS-CRONO Basic (slave) per il controllo della temperatura e umidità dell’ambiente ed eventuale attivazione della relativa valvola elettrica del circuito e/o del deumidificatore della stanza.  Specifiche tecniche software:   * Interfaccia estremamente intuitiva (touch screen capacitiva) e user frendly per immediato utilizzo sia dal lato utente che installatore. * Tre livelli di accesso e sicurezza funzionale (guest-user-service). * Gestione temi desktop predefiniti in più modalità. * Import immagine personalizzata background via USB. * Multilanguage universal. * Comunicazione seriale Modbus RTU. * Configurazione dispositivo come MASTER o SLAVE.   Specifiche tecniche hardware:   * Interfaccia display industriale TFT 4.3” True Color con touch capacitivo. * Architettura a microprocessore linux embedded based. * Sensore integrato di temperatura e umidità (ambiente). * n.2 ingressi digitali (contatto finestra / presenza). * n.2 uscite digitali (consensi riscaldamento - raffrescamento e deumidificatore). * Interfaccia USB (micro-B) per upload/download. * Interfaccia seriale RS485 2 wireless. * Alimentazione elettrica 24 Vdc, 3 W. * Plastic cover per montaggio a muro Flat Mounted (adattabile a scatola 503).   Specifiche tecniche hardware Plug presente nel Febos-Crono WiFi:   * Modulo Wifi 802.11b/g/n 2.4 GHz WLAN MAC/BB processing   + Security: WEP 64/128, WPA, WPA2, TKIP, AES, WAPI   + Upgrade software via ethernet wifi   Installazione: Fissaggio a parete o da incasso su scatola standard 503.  **Marca Emmeti – Modello FEBOS-CRONO IMX TBR WiFi o equivalente.** |
| 07245140 | FEBOS-Power | Alimentatore elettrico per il terminale utente FEBOS-CRONO (sia in versione Basic, sia Wifi, sia Modem).  **Dati tecnici:**   * Input: 100 – 230 Vac 50 Hz * Output: 24 Vdc, 10 W * Montaggio su guida 1 DIN   **Marca Emmeti – Modello FEBOS-Power o equivalente.** |
| 07245130 | FEBOS-Energy | FEBOS-Energy si inserisce nel centralino elettrico di casa e tramite due Trasformatori Amperometrici, misura l’energia elettrica prodotta dall’eventuale impianto fotovoltaico e l’energia consumata dalla casa.  È inoltre possibile connettere quattro contatori di energia elettrica con uscita ad impulsi come integrazione alle due misure amperometriche (o come alternativa nel caso di carichi trifase) e calcolare quindi potenza e/o energia dei rispettivi ingressi.  I valori di potenza ed energia sono trasmessi tramite porta seriale RS-485 al Master Febos-Crono Basic (o Febos-Crono WiFi o Febos-Crono Modem). In questo modo i dati sono sempre aggiornati e consultabili in ogni momento sullo stesso Terminale utente.  Applicabile su impianti monofase fino a 6 kW e trifase fino a 30 kW utilizzando gli appositi contatori trifase collegati agli ingressi contaimpulsi.  Universale, si applica su qualsiasi impianto di casa indipendentemente dalla presenza o meno del fotovoltaico, dal tipo di contatori e inverter installato.  Facile da usare e installare, si installa nell’impianto senza nessun tipo di manomissione. Permette inoltre di controllo del carico dell’intero sistema edificio impianto.  **Caratteristiche tecniche:**   * Alimentazione elettrica: 230 Vac, 50 Hz * n. 2 trasformatori amperometrici * n. 4 ingressi contaimpulsi * n. 1 seriale RS485 * Installazione in scatola elettrica su barra DIN (4 Moduli)   **Marca Emmeti – Modello FEBOS-Energy o equivalente.** |
| 07245360 | Contatore energia elettrica 230 V | Contatore di energia elettrica monofase per pompe di calore con alimentazione 230 Vac – 1 ph.  **Dati tecnici:**   * Alimentazione: 230 Vac – 30 A – 1 ph * Montaggio su guida 1 DIN   **Marca Emmeti – Modello Contatore energia elettrica 230 V o equivalente.** |
| 07245366 | Contatore energia elettrica 400 V | Contatore di energia elettrica trifase per pompe di calore con alimentazione 400 Vac – 3 ph.  **Dati tecnici:**   * Alimentazione: 400 Vac – 3ph - 63 A * Montaggio su guida 1 DIN   **Marca Emmeti – Modello Contatore energia elettrica 400 V o equivalente.** |
| 07245900 | Misuratore di portata acqua Vortex | Misuratore di portata acqua per circuito primario della pompa di calore MIRAI-SMI 4.0.  **Dati tecnici:**   * Dimensioni: lunghezza 100 mm, attacchi filettati 1” M * Cavo: 5x0,34 m2, lunghezza 1 m (prolungabile fino a max 30 m), connettore femmina M12x1   Fornito completo di bocchettoni 1" F - 3/4" M ed adattatore 1" F - 1" M (lunghezza 30 mm) per installazione su Eco Hydro kit ITM-200 B, ITM-400 B ed Hydro kit ITM-25.  **Marca Emmeti – Modello Misuratore di portata acqua Vortex o equivalente.** |