

Smitec S.p.A., via Carlo Ceresa 10, 24015 San Giovanni Bianco (BG), Italy, www.smitec.it



Manuale di installazione, uso e manutenzione



PRIMA DI METTERE IN SERVIZIO I PC INDUSTRIALI DELLA SERIE FLXMOD CPC 04XX, SI DEVE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE DI INSTALLAZIONE E DI USO E SEGUIRE TUTTE LE INDICAZIONI PER GARANTIRE LA MASSIMA SICUREZZA

PC INDUSTRIALE SERIE FLXMOD CPC 04XX



I dati tecnici e i disegni riportati nel presente manuale potrebbero aver subito delle modifiche successive; fare sempre riferimento all'ultima versione disponibile.

Sommario

1	Prefazione	4
2	Avvertenze generali	5
3	Note relative alla sicurezza	7
3.1	Informazioni generali	7
3.2	Precauzioni durante il maneggio ed il montaggio	7
4	Descrizione del prodotto	8
4.1	Immagini modulo CPC 04XX	9
5	Dati tecnici	10
5.1	Caratteristiche ambientali	10
5.2	Caratteristiche elettriche	10
5.3	Caratteristiche meccaniche	11
5.3.1	Dimensioni meccaniche	11
5.3.1.1	Vista frontale	11
5.3.1.2	Vista posteriore	12
5.3.1.3	Vista superiore	13
5.3.1.4	Vista inferiore	14
5.4	Caratteristiche hardware	15
5.4.1	Hardware base per CPC 0401 e CPC 0402	15
5.4.1.1	CPC 0401	15
5.4.1.2	CPC 0402	16
5.5	Codici d'ordine	16
5.6	Accessori	16
6	Connessioni e LED	17
6.1	Vista frontale	17
6.1.1	Riferimenti connessioni	17
6.1.2	Riferimenti LED di segnalazione	17
6.2	Vista superiore	18
6.2.1	Riferimenti connessioni	18
6.3	Vista inferiore	19
6.3.1	Modello CPC 0401	19
6.3.1.1	Riferimenti connessioni	19
6.3.2	Modello CPC 0402	20
6.3.2.1	Riferimenti connessioni	20
6.4	Alimentazione 24V IN	21
6.5	Porta USB	22
6.6	Porte Ethernet	22
6.6.1	Modello CPC 0401	22
6.6.2	Modello CPC 0402	23
6.6.2.1	Modello CPC 0401	23
6.6.2.1.1	Comportamento LED di segnalazione della velocità di comunicazione	23
6.6.2.1.2	Comportamento LED di segnalazione di attività di connessione e comunicazione	23
6.6.2.2	Modello CPC 0402	24
6.6.2.2.1	Comportamento LED di segnalazione della velocità di comunicazione	24
6.6.2.2.2	Comportamento LED di segnalazione di attività di connessione e comunicazione	24
6.7	Porta seriale RS485	25
6.7.1	Modello CPC 0401	25
6.8	Zoccolo memoria CFast card e memoria micro SD (MSD)	26
6.9	Pulsante di reset	26
7	Installazione	27
7.1	Montaggio	27
7.2	Requisiti ambientali	28
7.3	Collegamenti elettrici	28
8	Utilizzo dispositivo	29

8.1 CFast card	29
8.2 Micro SD	29
8.3 Priorità dei dispositivi di avvio	29
9 Manutenzione ordinaria	30
9.1 Sostituzione della batteria orologio	30
10 Appendici	33
10.1 Appendice I: Parametri del CMOS Setup	33
11 Indice analitico	34

1 Prefazione

Il presente manuale ha lo scopo di fornire le informazioni necessarie per le attività di installazione, uso e manutenzione dei moduli serie FLXMOD CPC 04XX.

Le istruzioni contenute nel presente manuale sono destinate alle figure professionali seguenti:


Utente	L'utente è la persona fisica, l'ente o la società, che ha acquistato l'apparecchiatura e che intende usarla per gli scopi concepiti.
Utilizzatore / operatore	L'utilizzatore o operatore è la persona fisica che è stata autorizzata dall'utente a operare sull'apparecchiatura.
Personale specializzato	Come tali, si intendono quelle persone fisiche che hanno conseguito uno studio specifico e che sono in grado di riconoscere i pericoli derivanti dall'utilizzo dell'apparecchiatura e possono essere in grado di evitarli.

Le presenti istruzioni devono essere messe a disposizione di tutti i soggetti sopra indicati.





2 Avvertenze generali

Queste istruzioni di assemblaggio, sono da considerarsi parte integrante dell'apparecchiatura, e devono essere conservate per futuro riferimento fino all'atto di dismissione della stessa.

Si informa l'utente, che le seguenti istruzioni, rispecchiano lo stato della tecnica al momento della commercializzazione dell'apparecchiatura; eventuali aggiornamenti successivi, in base a nuove esperienze, non lo renderanno in alcun modo inadeguato.

	<p>NON SI DEVE USARE L'APPARECCHIATURA NE' ESEGUIRE SU DI ESSA ALCUN INTERVENTO, SE PRIMA NON E' STATO INTEGRALMENTE LETTO E COMPRESO QUESTO MANUALE IN TUTTE LE SUE PARTI.</p>
<p>IN PARTICOLARE OCCORRE ADOTTARE TUTTE LE PRECAUZIONI INDICATE RELATIVE A PRESCRIZIONI ED INFORMAZIONI DI SICUREZZA.</p>	
<p>SI FA DIVIETO DI IMPIEGARE L'APPARECCHIATURA PER UN USO DIVERSO DA QUANTO INDICATO NEL PRESENTE DOCUMENTO; SMITEC S.p.A. NON PUÒ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE PER GUASTI, INCONVENIENTI OD INFORTUNI RISULTANTI DALLA NON OTTEMPERANZA A QUESTO DIVIETO.</p>	

Per rendere più agevole la lettura, sono state adottate le seguenti diciture:




	<p>L'indicazione di "COMPORTAMENTO VIETATO".</p>
	<p>L'indicazione "PERICOLO" è usata quando il non rispetto delle prescrizioni o la manomissione di organi può causare danno grave a persone o cose.</p>
	<p>L'indicazione "UTILIZZO DPI" guanti protettivi.</p>
	<p>L'indicazione di "INFORMAZIONI DI PARTICOLARE RILEVANZA".</p>

Le prescrizioni di sicurezza, hanno lo scopo di definire una serie di comportamenti ed obblighi, ai quali attenersi nell'eseguire le attività elencate nel seguito.



Tali prescrizioni, costituiscono le modalità d'uso previste dell'apparecchiatura, al fine di operare in condizioni di sicurezza per il personale, per le attrezzature e per l'ambiente.

3 Note relative alla sicurezza

3.1 Informazioni generali

	<p>Non installare ed utilizzare l'apparato senza aver completamente letto e compreso il seguente manuale. In caso di problemi interpretativi, contattare il servizio tecnico di SMITEC S.p.A. per i necessari chiarimenti.</p> <p>È assolutamente vietato l'utilizzo dell'apparecchiatura in modo non conforme alla destinazione d'uso descritta nel presente manuale. I dati tecnici ed i disegni riportati sul presente manuale potrebbero aver subito delle modifiche successive; riferirsi pertanto sempre alla versione disponibile più aggiornata. Eventuali aggiornamenti possono essere richiesti direttamente a SMITEC S.p.A.</p>
	<p>Assicurarsi sempre che chi opera con l'apparato sia qualificato e sia stato adeguatamente informato sui rischi a cui è esposto e su tutti gli accorgimenti per evitarli.</p>
	<p>L'impiego dei moduli FLXMOD CPC 04XX è autorizzato solo dopo classificazione della zona di funzionamento del macchinario finale e verifica dei livelli di sicurezza, che devono essere congruenti con i livelli di sicurezza dell'unità.</p>

3.2 Precauzioni durante il maneggio ed il montaggio

	<p>Impiegare utensili adatti durante il montaggio dell'apparato, per evitare rischi di ferite, schiacciamento, abrasioni, ecc...</p>
	<p>Le parti in metallo e tutte le parti "vive" possono in certe condizioni provocare tagli e lacerazioni. Porre particolari attenzioni in caso di contatto ed adoperare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI).</p>

4 Descrizione del prodotto

Il modulo CPC 04XX, è un PC industriale basato su architettura Intel® 64. Alloggiato in una custodia di plastica molto compatta, è stato progettato per il montaggio su guida DIN standard e disegnato per integrarsi perfettamente in un sistema di automazione FLXMOD. In base al modello, il modulo CPC può essere abbinato ad un display touch HMI B1 (modello CPC 0401) oppure collegato ad un monitor esterno tramite un'uscita DVI-D su connettore di tipo DVI-I (modello CPC 0402). In entrambe i modelli, il modulo CPC costituisce un sistema completo per l'interfacciamento uomo macchina.

La capacità di calcolo del dispositivo CPC 04XX è data dal processore Quad Core Intel® Atom™ x5-E8000 (1.04GHz) con memoria RAM da 2GB 1600MT/s DDR3L.

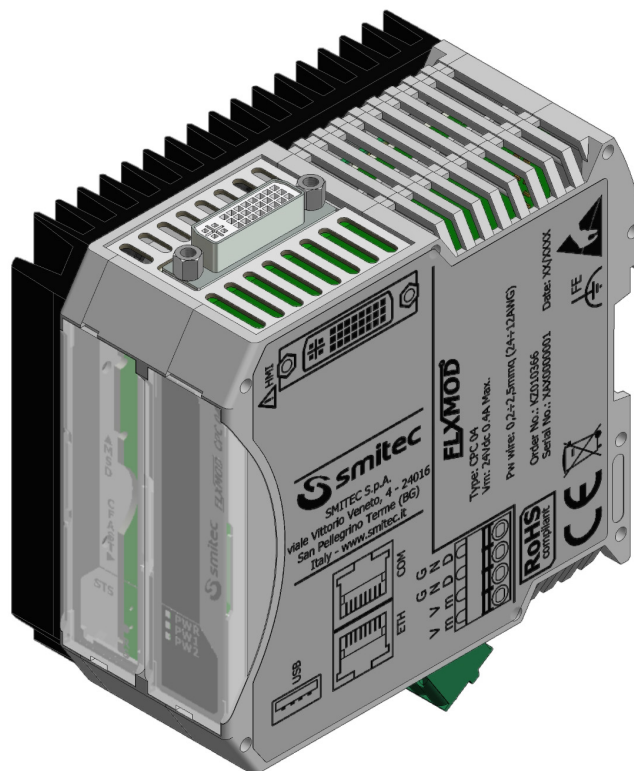
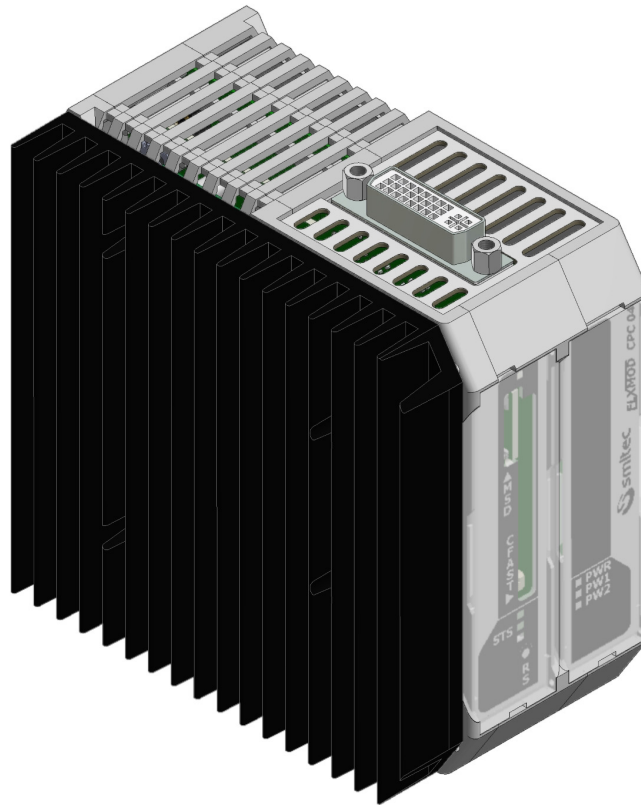
Per venire incontro alle più diverse necessità di interfacciamento, il modulo CPC prevede la possibilità di collegare anche periferiche di input/output standard, quali tastiera, mouse, hub USB, tramite la porta USB 3.0 integrata ed un pannello di interfaccia display-touch screen proprietario per mezzo di un'uscita HMI oppure tramite un'uscita DVI-D (in entrambe i casi su connettore DVI-I per garantirne la compatibilità).

Il modulo CPC può comunicare con il mondo esterno tramite una porta USB 3.0, 1 o 2 porte Ethernet 10/100/1000Mb ed una porta seriale RS485 (a seconda del modello).


Possiede inoltre uno zoccolo per la connessione di una memoria micro SD ed uno zoccolo per la connessione di una memoria CFast, ideale per la memorizzazione del sistema operativo, programmi e dati poiché si tratta di una memoria a stato solido di tipo flash ad alta velocità con interfaccia SATA, caratterizzata dall'eccezionale resistenza ad urti e vibrazioni.

La posizione delle memorie CFast e micro SD all'interno del modulo CPC 04XX, è tale da permetterne l'estrazione senza l'apertura dello stesso.

4.1 Immagini modulo CPC 04XX



5 Dati tecnici

	<p>Tutte le informazioni tecniche riportate in questa sezione, sono coerenti alla configurazione hardware del computer CPC 04XX prodotto alla data di stesura del presente documento. Con lo scopo di migliorare o aggiornare tecnologicamente il prodotto, SMITEC S.p.A. si riserva il diritto di variare le caratteristiche tecniche del computer CPC 04XX senza alcun preavviso.</p>
---	---

5.1 Caratteristiche ambientali

Temperatura funzionamento	0° ÷ +40°C quando operativo
Temperatura stoccaggio	-20° ÷ +85°C quando non operativo
Umidità relativa	0 ÷ 95% (senza condensa)
Custodia	Poliammide (PA66) ed alluminio
Grado di protezione	IP20 in accordo alla IEC 60529
Altitudine (funzionamento)	Fino a 2000 m dal livello del mare (corrisponde ad una pressione atmosferica da 80 a 106 kPa)
Altitudine (stoccaggio e trasporto)	Fino a 3000 m dal livello del mare (corrisponde ad una pressione atmosferica da 70 a 106 kPa)

5.2 Caratteristiche elettriche

Le caratteristiche di seguito riportate, si riferiscono al solo carico standard del computer CPC 04XX così come fornito, senza perciò alcuna periferica collegata.

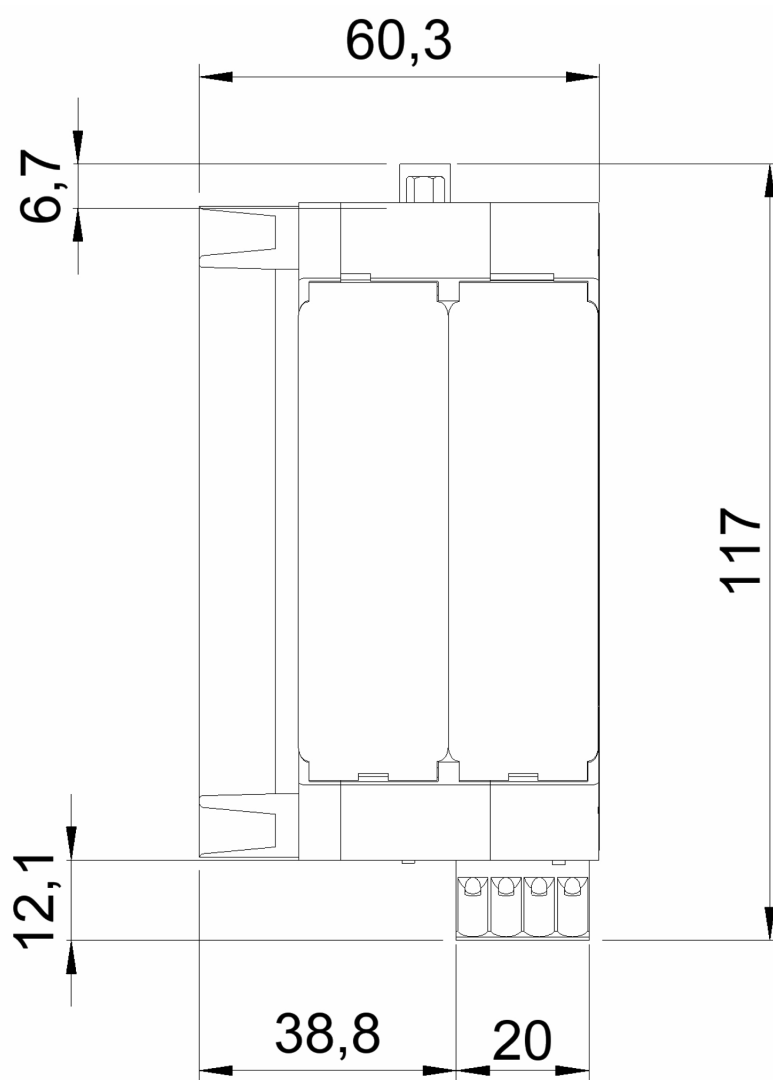
Tensione di alimentazione principale	24 VDC (- 15% ÷ +20% in accordo alla EN 61131-2)
Corrente assorbita	Max 0.50A@24VDC
Potenza assorbita	Max 12W
Ripple	Max 5% della tensione di alimentazione in accordo alla EN 61131-2

5.3 Caratteristiche meccaniche

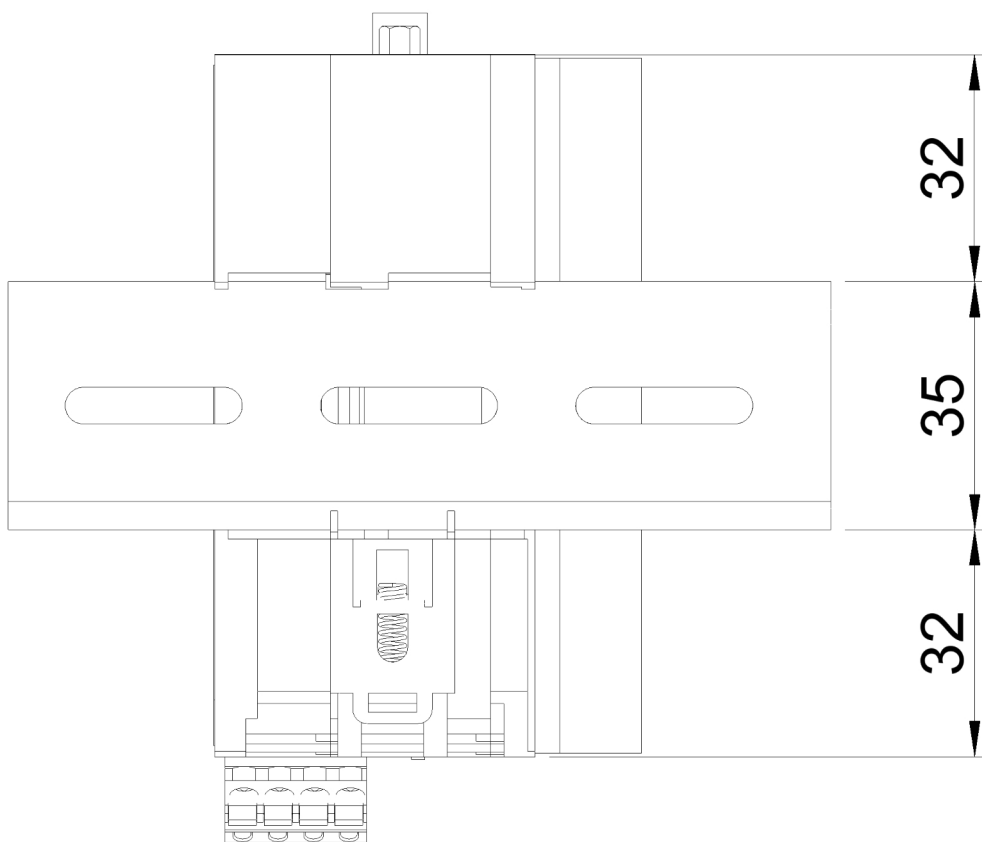
Fissaggio	Montaggio su guida DIN standard
Peso	510g

5.3.1 Dimensioni meccaniche

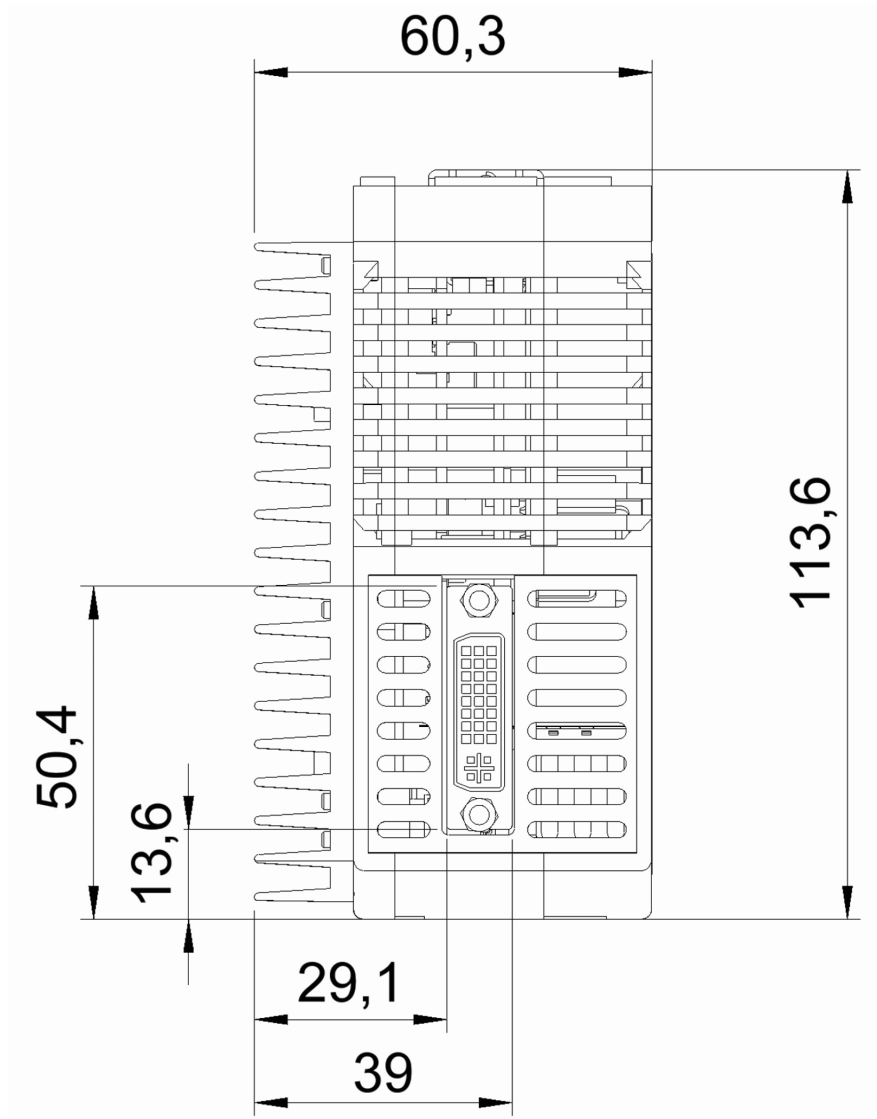
5.3.1.1 Vista frontale



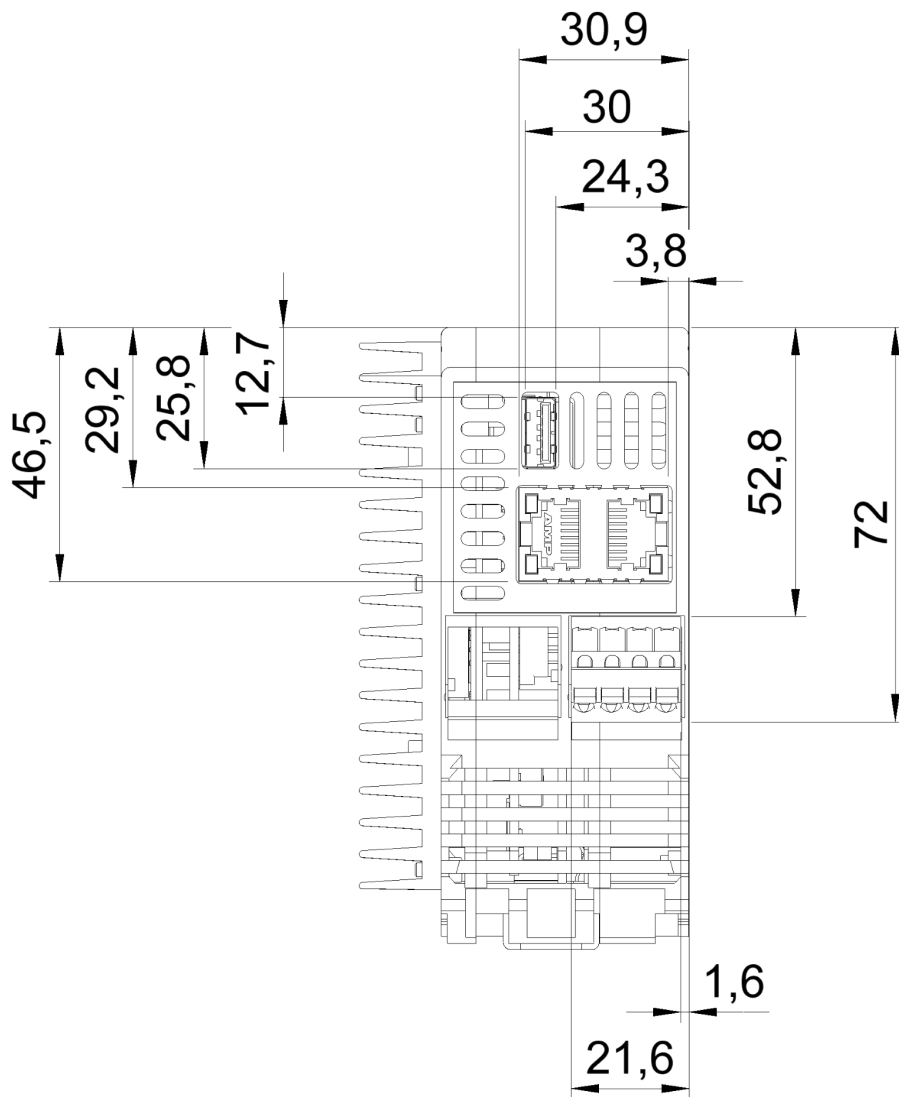
5.3.1.2 Vista posteriore




5.3.1.3 Vista superiore



5.3.1.4 Vista inferiore



5.4 Caratteristiche hardware

	L'hardware di cui si descrivono le caratteristiche è quello minimo garantito presente nel prodotto e testato funzionalmente; alcune periferiche, eventualmente presenti in aggiunta sul prodotto acquistato, non vengono garantite né per continuità di produzione né per funzionalità.
---	---

5.4.1 Hardware base per CPC 0401 e CPC 0402

Processore	Quad Core Intel® Atom™ x5-E8000 (1.04GHz)
Memoria	2GB 1600MT/s DDR3L RAM
Sistemi operativi disponibili	Microsoft®Windows 10 IoT Enterprise / Linux
Architettura	Intel® 64
Grafica	Integrata (Intel HD Graphics Gen8)
Connessioni e funzionalità	1 x USB 3.0 (lato inferiore)
	1 x zoccolo CFast (lato frontale)
	1 x zoccolo uSD (lato frontale)
	1 x tasto reset (lato frontale)
	3 x LED programmabili (lato frontale)

5.4.1.1 CPC 0401

Il modulo CPC 0401 viene fornito senza la CFast card. Di seguito le caratteristiche in aggiunta all'hardware base:

Connessioni e funzionalità	1 x porta HMI su connettore di tipo DVI-I (lato superiore) per pannello HMI B1
	1 x RS485 RJ45 (lato inferiore)
	2 x USB (su porta HMI)
	1 x Ethernet 10/100/1000 Mb (lato inferiore)

5.4.1.2 CPC 0402

Il modulo CPC 0402 viene fornito con la memoria di massa programmata di tipo CFast con sistema operativo e software specifici a seconda del modello. Di seguito le caratteristiche in aggiunta all'hardware base:

Conessioni e funzionalità	1 x uscita DVI-D su connettore di tipo DVI-I (lato superiore)
	2 x Ethernet 10/100/1000 Mb (lato inferiore)
Grafica	Uscita DVI-D single channel (uscita video digitale di default impostata con una risoluzione pari a 1024*768 pixel)

5.5 Codici d'ordine

Codice d'ordine	Modello	Descrizione
KZ010366	CPC 0401	FLXMOD - CPC 04 - HMI
KZ010609	CPC 0401	FLXMOD - CPC 04 - HMI
KZ010527	CPC 0402	FLXMOD - CPC 0402 - DVI
KZ010710	CPC 0402	FLXMOD - CPC 0402 - DVI

5.6 Accessori

I computer industriali CPC 04XX, vengono forniti con connettore di alimentazione e batteria a bottone CR2032.

Gli stessi sono ordinabili separatamente così come altri accessori non inclusi nel modulo CPC 04XX.

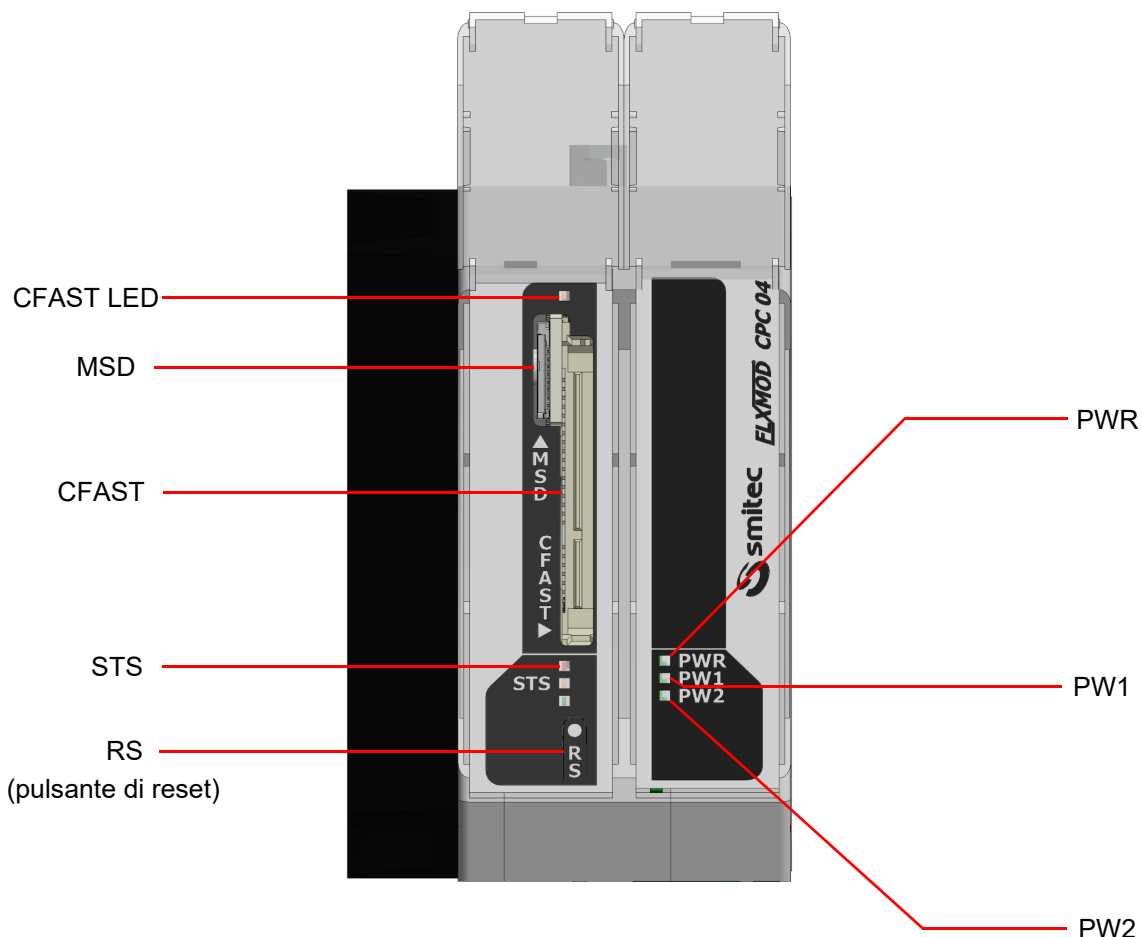
Il computer CPC 0402 viene fornito con memoria CFast e software specifico.

Di seguito l'elenco dei codici d'ordine:

Codice d'ordine	Articolo
KF100009	Connettore 24VDC (Phoenix Contact, cod.1910377)
KE020031	Flash disk tipo CFast, capacità 32GB (vuota)
KE020040	4GB Micro SD
KE020045	Flash disk tipo CFast, capacità 64GB (vuota)
KE050067	CFast di sistema da 32GB e interfaccia operatore (software di interfaccia non installato)
KE050072	CFast di sistema da 32GB e software OPC specifico
KE050121	CFast di sistema da 64GB e applicativo VLS Ethernet con licenza Diagos
KZ010266	Pannello display touch screen HMI B1
TB010554	Batteria a bottone CR2032

6 Connessioni e LED

6.1 Vista frontale



6.1.1 Riferimenti connessioni

Nome	Funzione
CFAST	Zoccolo per alloggiamento memoria CFast
MSD	Zoccolo per alloggiamento memoria micro SD

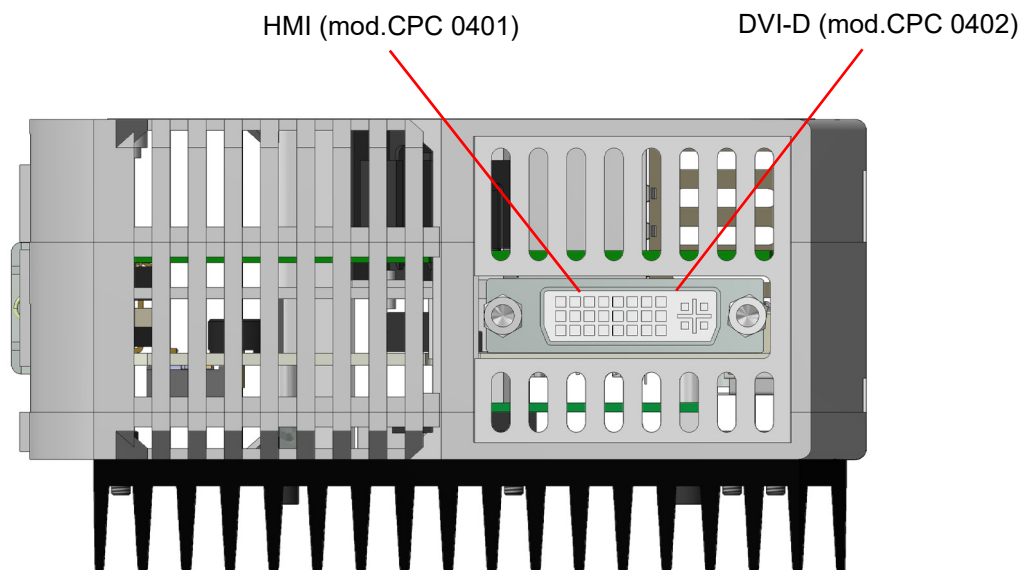
6.1.2 Riferimenti LED di segnalazione

Nome	Funzione
PWR	Indica presenza alimentazione principale 24VDC e fusibile di protezione non bruciato
PW1	Indica presenza alimentazione interna 1 (5 VDC)

PW2	Indica presenza alimentazione interna 2 (3.3 VDC)
CFAST LED	Indica l'accesso da parte del sistema alla memoria CFast
STS	Indica lo stato di funzionamento del sistema mediante LED programmabili

6.2 Vista superiore

In base al modello, le uscite sul connettore di tipo DVI-I sono differenti:



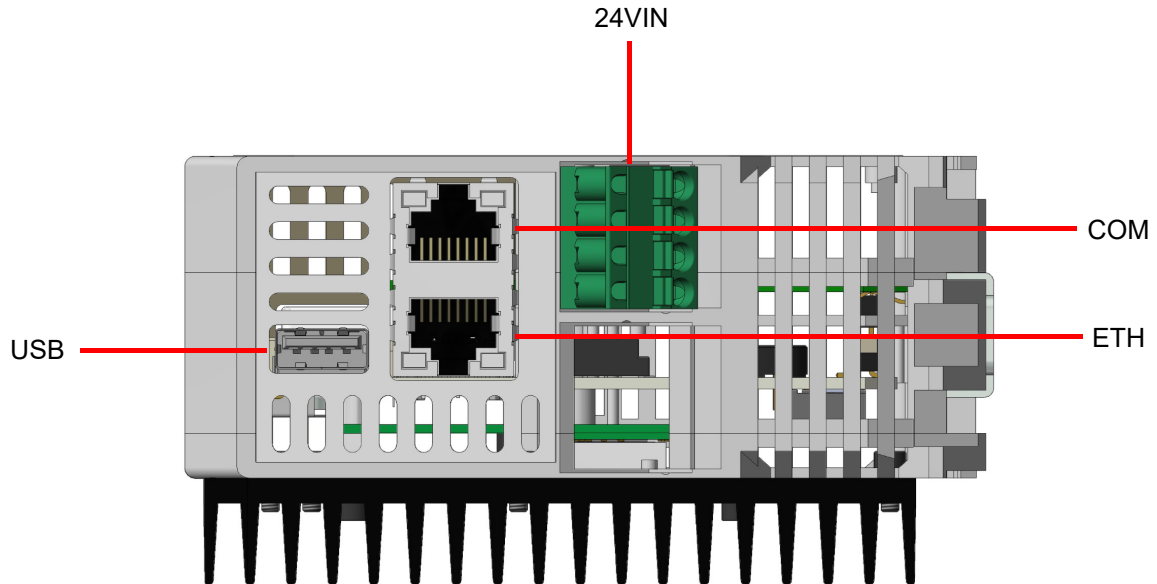
6.2.1 Riferimenti connessioni

Nome	Funzione
HMI	Porta per pannello HMI B1 (mod.CPC 0401) *
DVI-D	Porta per monitor esterno (mod.CPC 0402)

*: nei dispositivi con codice d'ordine KZ010609, al fine di migliorare l'immunità elettromagnetica, è presente un dispositivo di attivazione ritardata del sensore touch-screen integrato nell'accessorio HMI B1 (vedi cap. 5.6). Il ritardo di attivazione dall'accensione/riavvio del dispositivo è impostato di fabbrica a 45s e può essere variato solo aggiornando il firmware del dispositivo.

6.3 Vista inferiore

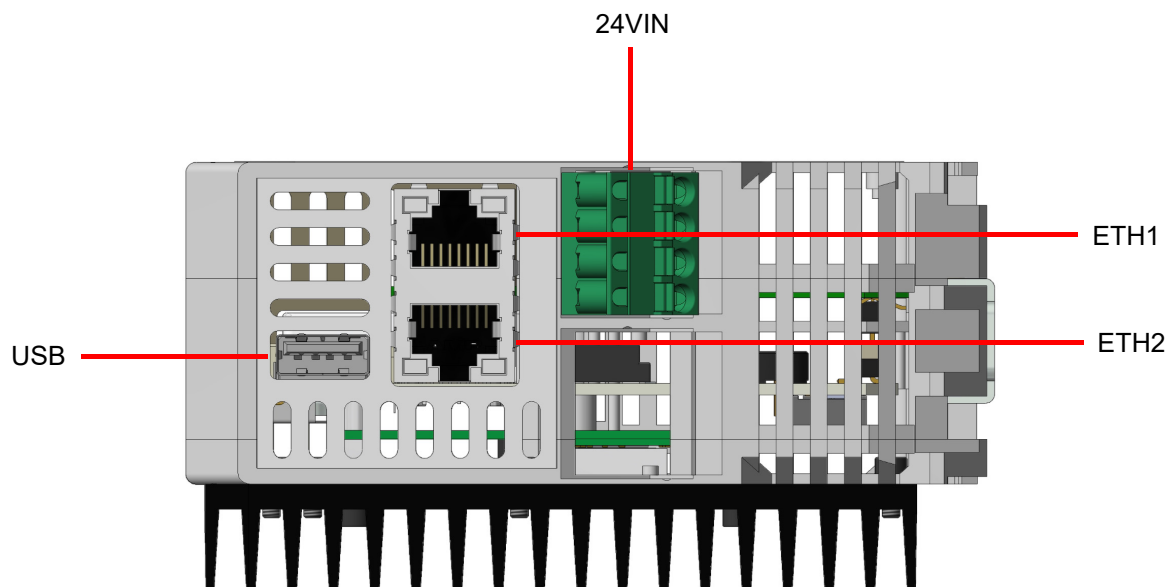
6.3.1 Modello CPC 0401



6.3.1.1 Riferimenti connessioni

Nome	Funzione
ETH	Porta di comunicazione Ethernet
COM	Porta di comunicazione seriale RS485 con connettore di tipo RJ45
USB	Porta USB 3.0
24VIN	Ingresso connessione di alimentazione principale 24VDC

6.3.2 Modello CPC 0402



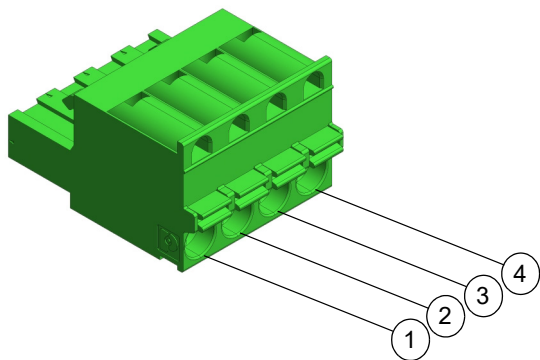
6.3.2.1 Riferimenti connessioni

Nome	Funzione
ETH1	Porta di comunicazione Ethernet 1
ETH2	Porta di comunicazione Ethernet 2
USB	Porta USB 3.0
24VIN	Ingresso connessione di alimentazione principale 24VDC




6.4 Alimentazione 24V IN

Il connettore utilizzato per alimentare il modulo CPC 04XX, possiede dei contatti a molla per facilitare il cablaggio dei singoli cavi.

Tipo connettore: Phoenix Contact FKCT 2,5/4-ST (1910377)				
Codice d'ordine: KF100009				
Caratteristiche		Sezione conduttore ammessa		
Attacco a norma	EN-VDE	Rigido min.	0,2 mm ²	24 AWG
Tensione nominale	250V	Rigido max.	2,5 mm ²	12 AWG
Corrente nominale	12 A	Flessibile min.	0,2 mm ²	24 AWG
		Flessibile max.	2,5 mm ²	12 AWG
Materiale isolante	PA	Flessibile con capocorda senza collare in plastica min.	0,25 mm ²	24 AWG
Classe di combustibilità a norma UL 94	V0	Flessibile con capocorda senza collare in plastica max.	2,5 mm ²	12 AWG
Lunghezza di spelatura del conduttore	10 mm	Flessibile con capocorda con collare in plastica min.	0,25 mm ²	24 AWG
Cacciavite da utilizzare per l'apertura dei contatti	0,6 x 3,5 mm	Flessibile con capocorda con collare in plastica max.	2,5 mm ²	12 AWG



Alimentazione 24V	
Pin	Segnale
1	+24 Vdc
2	+24 Vdc
3	GND
4	GND

	Utilizzare un cavo con sezione opportuna, dimensionato in modo corretto in base alla corrente passante. Un cavo di sezione inferiore a quella necessaria, potrebbe causare incendi a causa di fenomeni di surriscaldamento generati dal cavo stesso.
	Per garantire la conformità con la direttiva EMC 2014/30/UE, la lunghezza dei cavi non deve superare una lunghezza pari a 30 metri.
	Il modulo CPC 04XX è un dispositivo elettronico ad alta tecnologia, sensibile ai fenomeni di scariche elettrostatiche (ESD). Prestare la massima attenzione per prevenire tali fenomeni, attenendosi alle prescrizioni della legge, al fine di evitare danni al dispositivo.

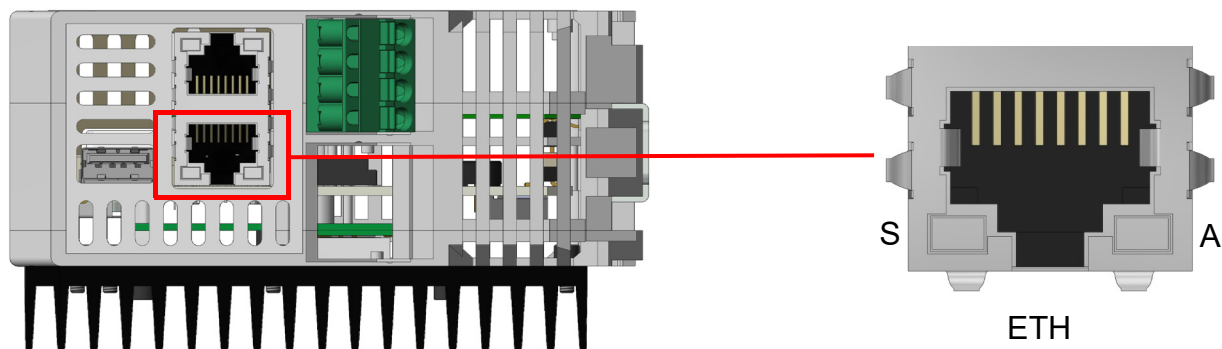
6.5 Porta USB

Il connettore USB si trova sul lato inferiore del modulo. Il tipo di connettore impiegato è quello più comune: type A USB 3.0. La porta USB 3.0 è compatibile con lo standard USB 2.0.

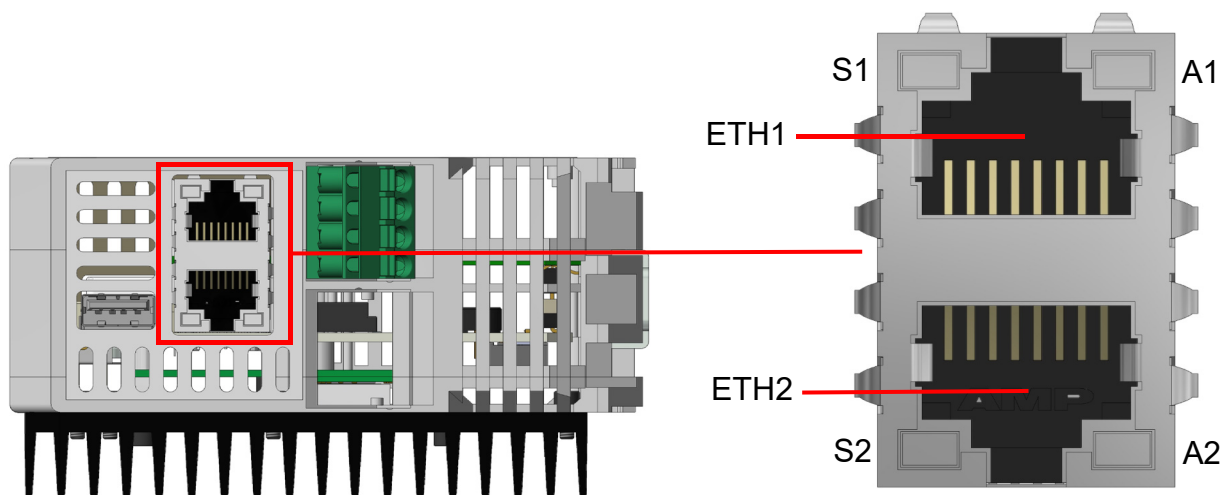
6.6 Porte Ethernet

In base al modello, sono presenti una o due porte Ethernet 10/100/1000 Mbps situate nella parte inferiore del dispositivo le quali utilizzano connettori Ethernet RJ45 standard. È possibile quindi utilizzare cavi Ethernet comuni per collegare il modulo CPC 04XX alla rete locale.

6.6.1 Modello CPC 0401



6.6.2 Modello CPC 0402



Ogni porta Ethernet, possiede due LED. Il primo, contraddistinto dalla lettera S, indica la velocità di comunicazione della porta interessata. E' un LED bicolore (verde/arancione); in base alla velocità a cui la porta Ethernet sta comunicando, il LED assume una colorazione differente. Il secondo, contraddistinto dalla lettera A, indica lo stato d'attività della porta stessa, ovvero se la porta è connessa o se sta comunicando.

6.6.2.1 Modello CPC 0401

6.6.2.1.1 Comportamento LED di segnalazione della velocità di comunicazione

Nome	Stato	Funzione
S	OFF	Porta Ethernet S comunicante ad una velocità pari a 10 Mbps
S	ON(LED verde)	Porta Ethernet S comunicante ad una velocità pari a 100 Mbps
S	ON(LED arancione)	Porta Ethernet S comunicante ad una velocità pari a 1 Gbps

6.6.2.1.2 Comportamento LED di segnalazione di attività di connessione e comunicazione

Nome	Stato	Funzione
A	OFF	Porta Ethernet A non connessa
A	ON (LED arancione)	Porta Ethernet A connessa
A	BLINK OFF (LED arancione)	Porta Ethernet A comunicante

6.6.2.2 Modello CPC 0402

6.6.2.2.1 Comportamento LED di segnalazione della velocità di comunicazione

Nome	Stato	Funzione
S1	OFF	Porta Ethernet S1 comunicante ad una velocità pari a 10 Mbps
S2	OFF	Porta Ethernet S2 comunicante ad una velocità pari a 10 Mbps
S1	ON (LED verde)	Porta Ethernet S1 comunicante ad una velocità pari a 100 Mbps
S2	ON (LED verde)	Porta Ethernet S2 comunicante ad una velocità pari a 100 Mbps
S1	ON (LED arancione)	Porta Ethernet S1 comunicante ad una velocità pari a 1 Gbps
S2	ON (LED arancione)	Porta Ethernet S2 comunicante ad una velocità pari a 1 Gbps

6.6.2.2.2 Comportamento LED di segnalazione di attività di connessione e comunicazione

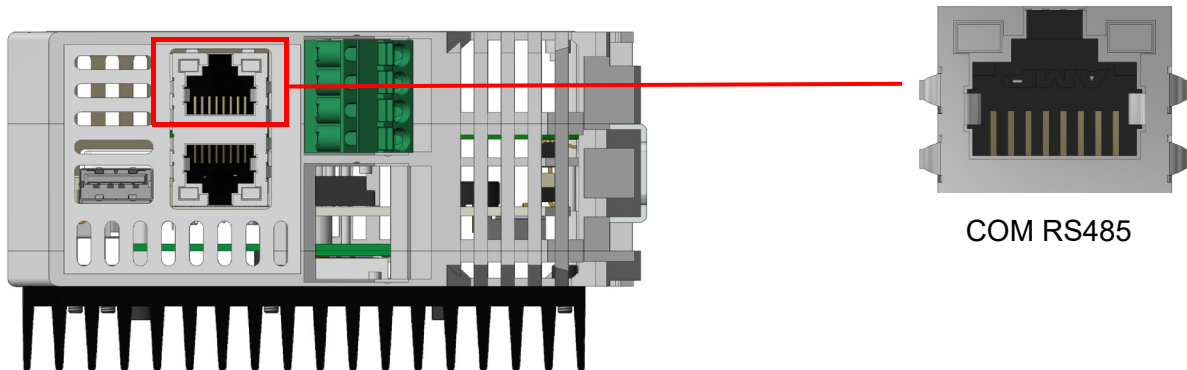
Nome	Stato	Funzione
A1	OFF	Porta Ethernet A1 non connessa
A2	OFF	Porta Ethernet A2 non connessa
A1	ON (LED arancione)	Porta Ethernet A1 connessa
A2	ON (LED arancione)	Porta Ethernet A2 connessa
A1	BLINK OFF (LED arancione)	Porta Ethernet A1 comunicante
A2	BLINK OFF (LED arancione)	Porta Ethernet A2 comunicante

6.7 Porta seriale RS485

6.7.1 Modello CPC 0401

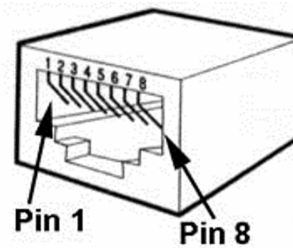
La porta seriale RS485 (disponibile solo per il modulo CPC 0401) si trova nella parte inferiore del dispositivo e per compattezza utilizza un connettore RJ45 con una piedinatura specifica.

In questo modo, è possibile utilizzare un cavo Ethernet comune per collegare il modulo CPC 0401 alla rete.



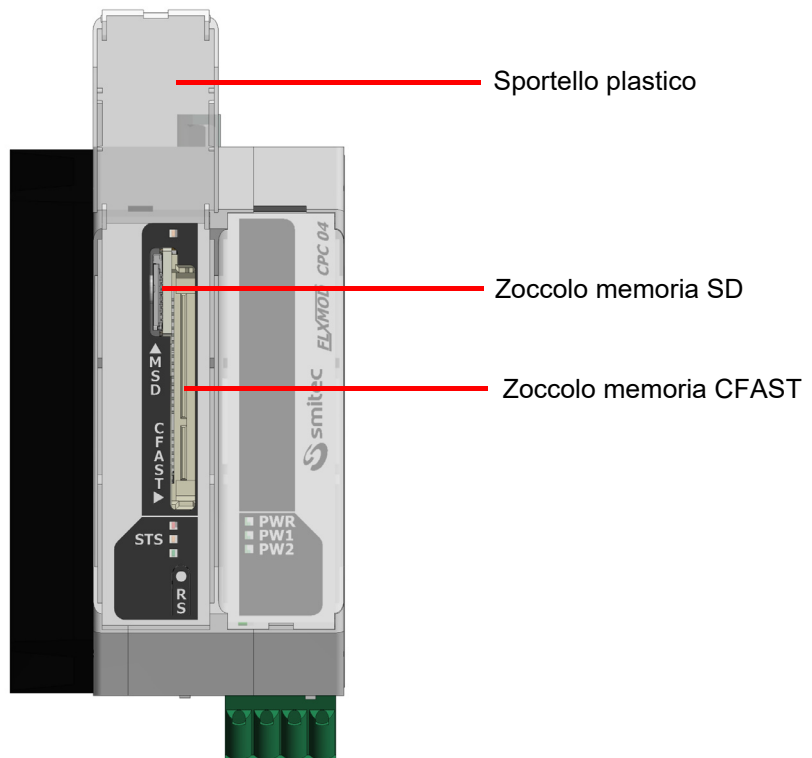
PINOUT COM RS485

Pin	Segnale
1	Data - RS485
2	Data + RS485
3	GND



6.8 Zoccolo memoria CFAST card e memoria micro SD (MSD)

Nella parte frontale del dispositivo, si trovano il connettore per la memoria CFAST e per la memoria SD. Le memorie sono assicurate all'interno del dispositivo tramite uno sportello di plastica trasparente.






6.9 Pulsante di reset

Il pulsante di reset permette il riavvio immediato del computer.



La pressione del pulsante in un momento non opportuno può comportare la perdita di dati e/o il danneggiamento del sistema operativo.
Utilizzare solo in caso di effettiva necessità.

7 Installazione

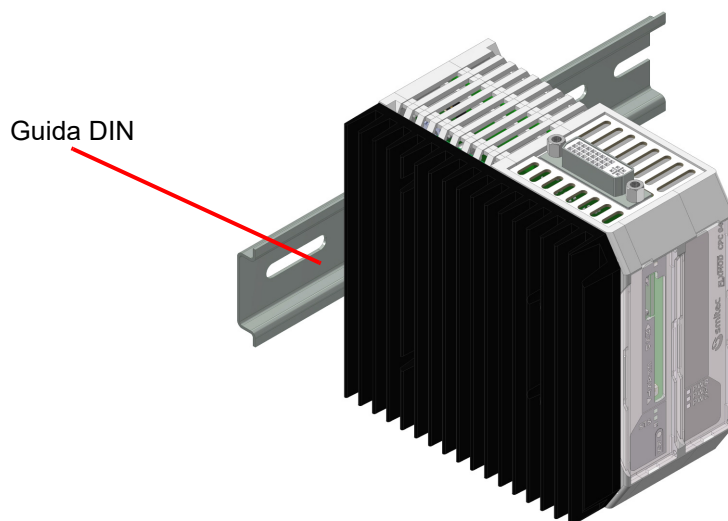
	Durante l'installazione dei moduli serie FLXMOD CPC 04XX devono essere evitate cadute e urti violenti che potrebbero comprometterne il regolare funzionamento.
	Evitare di toccare direttamente i connettori di ingresso/uscita posti sul pannello del computer a meno che non si sia muniti di idonee attrezzature di protezione per l'elettricità statica; eventuali scariche sui connettori potrebbero infatti danneggiare l'apparecchio.
	Effettuare tutti i collegamenti elettrici sempre ad apparecchiatura spenta: questo eviterà danni al computer e pericoli per l'operatore (possono fare eccezione le connessioni alle porte USB).
	Accertarsi sempre che tutti i dispositivi collegati al CPC 04XX abbiano una efficiente messa a terra (se prevista dal dispositivo). La non osservanza di questo accorgimento potrebbe provocare danni al computer e pericoli per l'operatore.
	Non posizionare il dispositivo in modo che sia difficile scollegare i cablaggi ad esso connessi.

7.1 Montaggio

Il modulo CPC 04XX, come tutti i moduli appartenenti al sistema FlxMod, vengono fissati ad una guida DIN tramite un sistema di aggancio a molla.

Nel sistema FlxMod, la messa a terra funzionale (FE) viene effettuata semplicemente agganciando il modulo alla guida DIN.

Di seguito, viene riportata un'immagine esemplificativa:



7.2 Requisiti ambientali

Affinché il modulo CPC 04XX funzioni correttamente, esso deve restare entro i limiti di temperatura ambientale dati nelle specifiche. Tutto ciò implica che, all'interno del quadro elettrico dove verrà installato il modulo, ci dovranno essere idonei sistemi di raffreddamento per mantenere la temperatura entro limiti accettabili.

7.3 Collegamenti elettrici

I collegamenti essenziali per il funzionamento del modulo CPC 04XX, sono l'alimentazione e la terra; effettuare questi due collegamenti attenendosi alle indicazioni di polarità, conduttori e connettori riportate nel capitolo "Connessioni". Prima di accendere l'apparecchio verificare che la tensione di alimentazione rientri nei parametri dati in specifica.

La connessione del dispositivo alle periferiche risulta semplificato dall'impiego di connettori per computer di tipo standard; questo significa che tutte le periferiche standard per personal computer sono collegabili tramite il cavo fornito in dotazione con esse o comunque con cavi commerciali di facile reperibilità.

Nel caso di collegamento di dispositivi non standard per i personal computer, come inverter o altro e si necessita di combinazioni di segnali e lunghezze dei cavi personalizzate, è possibile realizzare da sé quanto serve basandosi sulle informazioni fornite nel capitolo "Connessioni".

8 Utilizzo dispositivo

8.1 CFast card

La CFast card del modulo CPC 04XX, sostituisce il tradizionale hard disk, conferendogli così maggiore robustezza verso gli urti ed aumentandone la vita, utile anche in presenza di cicli di lavoro continuativi.

Il posizionamento della flash card e la semplicità di estrazione/inserimento, ne permette la propria sostituzione rapida, sia in caso di guasto che di aggiornamento software off-line.



Per evitare guasti al computer e/o perdite di dati alle CFast card, la sostituzione della stessa deve essere effettuata esclusivamente a modulo CPC 04XX spento.

8.2 Micro SD

Le micro SD card del modulo CPC 04XX, come per la memoria CFast, sostituisce il tradizionale hard disk, conferendogli così maggiore robustezza verso gli urti ed aumentandone la vita.

Il posizionamento della micro SD e la semplicità di estrazione/inserimento, ne permette la propria sostituzione rapida, sia in caso di guasto che di aggiornamento software off-line.



Per evitare guasti al computer e/o perdite di dati alla micro SD, la sostituzione della stessa deve essere effettuata esclusivamente a modulo CPC 04XX spento.

8.3 Priorità dei dispositivi di avvio

Per dispositivo di avvio si intende la CFast card o il flash disk USB, o altre memorie di massa sulle quali è memorizzato il sistema operativo (ad esempio Windows) tramite le quali il computer si avvia.

Per impostazione di fabbrica la ricerca del sistema operativo avviene per prima nella CFast, poi in un eventuale flash disk USB. Il primo dispositivo fra questi, che contiene le informazioni di avvio di cui necessita un sistema operativo, viene utilizzato.

Pertanto, se si volesse avviare il computer in una sequenza diversa, è necessario rimuovere gli altri possibili dispositivi di avvio (espellendo ad esempio la CFast).

Per la modalità di funzionamento del BIOS appartenente al modulo CPC 04XX, la sequenza di avvio si adatta automaticamente alle variazioni di numero o numero di serie dei dispositivi di avvio; infatti i dispositivi nuovi, cioè non presenti alla precedente accensione del computer, vengono inseriti come ultimi nella sequenza di avvio.

9 Manutenzione ordinaria

9.1 Sostituzione della batteria orologio

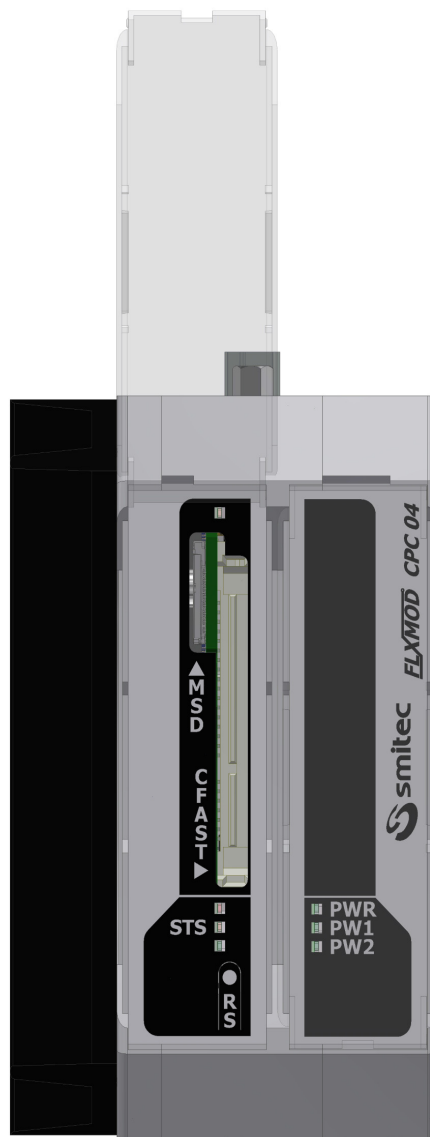
La batteria a tampone presente nel modulo CPC 04XX, ha la funzione di alimentare il circuito RTC (real-time clock). L'RTC non è altro che un orologio in tempo reale, il quale rimane attivo anche quando il dispositivo viene spento ed aggiorna costantemente sia l'ora che la data. A seconda della temperatura ambiente di lavoro e della modalità di utilizzo del dispositivo, la batteria può avere una durata molto variabile a partire dalla data di produzione del modulo stesso.

Nel caso l'utente si accorga che la batteria sia esaurita è possibile sostituirla con poche semplici operazioni.

Di seguito, vengono descritti i vari step, per eseguite in modo corretto l'operazione:

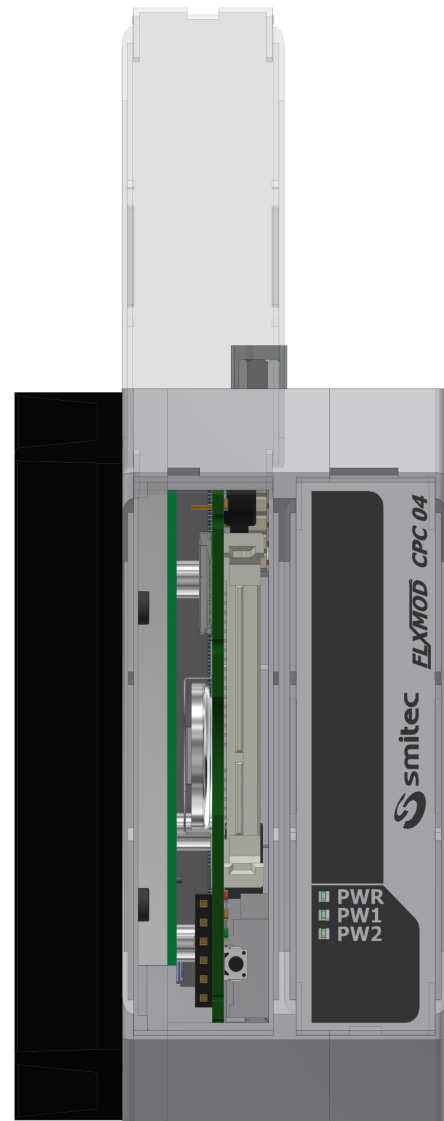
- **STEP 1**

Solleverare lo sportello trasparente



- STEP 2

Con una pinzetta, sollevare delicatamente la targhetta in plastica serigrafata e rimuoverla



• STEP 3

Rimuovere delicatamente la batteria con un pinza facendo attenzione a non farla cadere all'interno del dispositivo

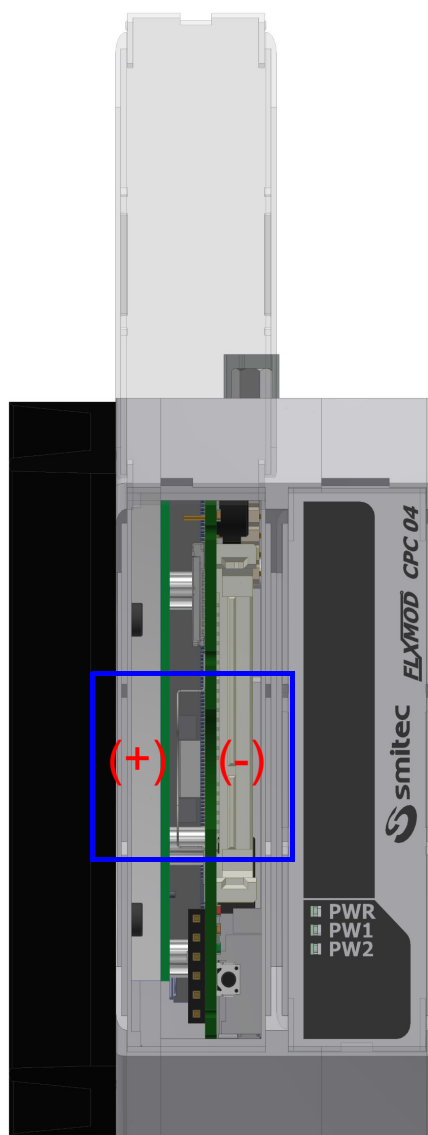
Inserire la batteria nell'alloggiamento indicato in figura, prestando attenzione alla polarità e quindi al verso con cui la batteria viene inserita. Vedere le immagini seguenti:



Lato batteria con polarità positiva (+):
il polo (+) è rivolto verso il dissipatore del computer



Lato batteria con polarità negativa (-):
il polo (-) è rivolto verso il circuito stampato della scheda interna



Una volta inserita correttamente la nuova batteria, ripetere inversamente ogni operazione fin qui descritta in ogni sua parte.

Successivamente aggiornare manualmente la data e l'ora tramite il sistema operativo.

10 Appendici

10.1 Appendice I: Parametri del CMOS Setup

Nel modulo CPC 04XX, per garanzia di funzionamento i parametri del CMOS Setup sono memorizzati nel BIOS e sono protetti da password.

Nel caso in cui si verificasse una perdita dei parametri del CMOS setup, ad esempio per esaurimento della batteria tampone, questi si ripristineranno automaticamente alla riaccensione del dispositivo, mentre data ed ora andranno aggiornati manualmente tramite il sistema operativo.

In caso di necessità, la password del CMOS setup può essere richiesta al servizio assistenza.

11 Indice analitico

A			
Accessori	16	RS485	25
Altitudine	10	RTC	30
Architettura	15		
B		S	
Batteria a bottone	16	SATA	8
Batteria orologio	30		
BIOS	29, 33	T	
		Temperatura	10
C		U	
CFast card	29	Umidità relativa	10
CMOS	33	USB	15, 22
Corrente assorbita	10		
Custodia	10		
D			
Display	15		
DPI	7		
DVI-D	16		
E			
ESD	22		
F			
Fissaggio	11		
FLXMOD	8		
G			
Grado di protezione	10		
Grafica	16		
Guida DIN	8		
H			
HMI	8, 15		
I			
Installazione	27		
M			
Memoria	15		
Micro SD	29		
Montaggio	27		
P			
Peso	11		
Potenza assorbita	10		
Processore	15		
R			
RAM	8		