

CMS – Circuit Monitoring System

Una serie di successo



—

Il CMS è un sistema di misura multicanale per monitorare correnti elettriche c.a. e c.c.. La soluzione per la misurazione ed il monitoraggio dei parametri elettrici nei quadri di distribuzione non è mai stata così compatta e perfettamente integrata. Finalmente si ha la possibilità di monitorare puntualmente le singole linee di un impianto.

Indice

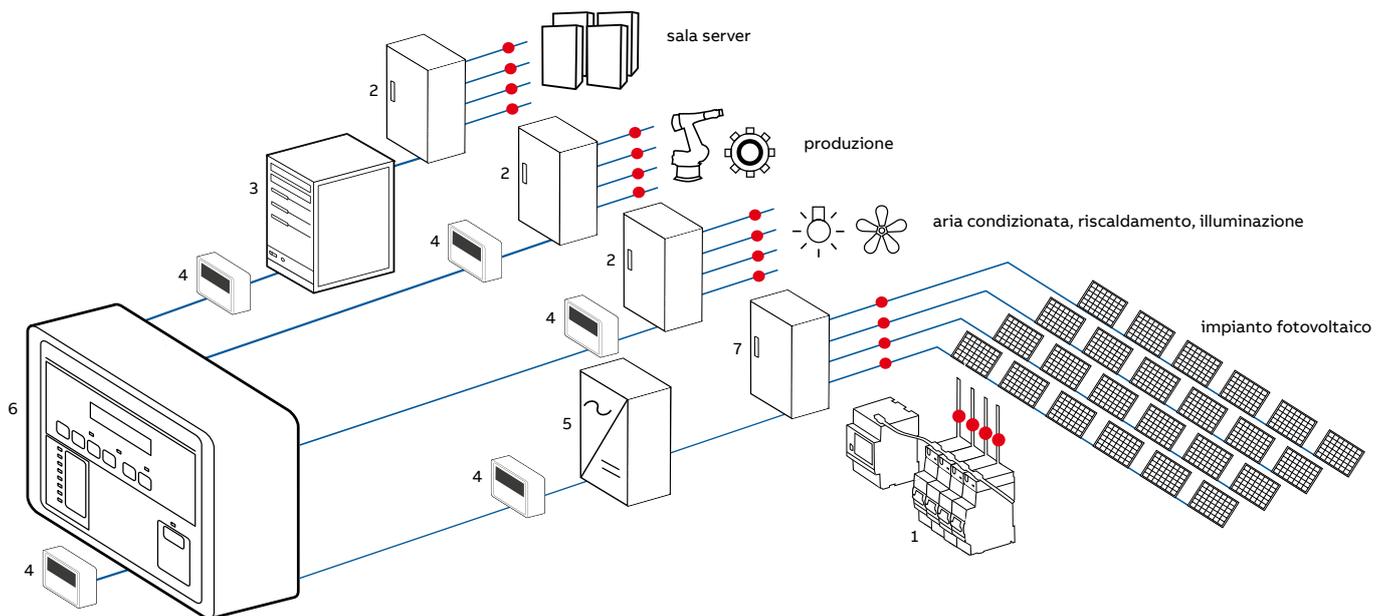
004–005	Un sistema ricco di benefici
006–007	Panoramica del sistema
009	I sensori – il cuore del CMS
010–011	Massima integrabilità
012	Unità di controllo CMS-600
013	Unità di controllo CMS-700
014	Valore tangibile
015	Componenti del sistema CMS
016	Confronto tra unità di controllo CMS
017–019	Dati tecnici
020–021	Dati d'ordine
022–025	Esempi applicativi

Un sistema ricco di benefici

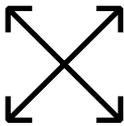
Il nuovo CMS è un sistema compatto di misura multicanale per il monitoraggio di linee in c.a. e c.c..

Il sistema di misura è costituito da una unità di controllo e dai sensori. I componenti possono essere installati in modo semplice e chiaro all'interno dei quadri elettrici. Durante lo sviluppo del sistema, è stata prestata particolare attenzione per ottenere la massima facilità d'uso, un ampio intervallo di misura (fino a

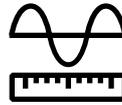
160 A) e la massima scalabilità in ogni tipo di applicazione. Grazie al particolare design, il sistema offre una soluzione ideale anche nelle applicazioni di retrofit per gli impianti esistenti. Il nuovo CMS rappresenta una piattaforma che coniuga la facilità d'installazione con i vantaggi di una tecnologia all'avanguardia.



1 Sistema CMS (● Punti di misura) | 2 Quadro di sottodistribuzione | 3 Sistema UPS | 4 Contatore di energia | 5 Inverter | 6 Quadro di distribuzione | 7 Combiner

**Requisiti d'ingombro minimi**

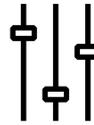
Piccolo, più piccolo, CMS - tutto il necessario per una misura efficace con un sensore estremamente compatto.

**Un sensore per tutti i tipi di corrente**

Sia che si tratti di corrente continua o corrente alternata i sensori CMS misurano tutti i dati all'interno di un intervallo di misurazione che arriva fino a 160A.

**Installazione semplificata**

I sensori si installano in brevissimo tempo con pochi e facili passaggi, senza l'utilizzo di particolari utensili.

**Sempre aggiornabile ed espandibile**

Il sistema può essere ampliato o modificato in qualsiasi momento grazie al suo design flessibile e modulare.

Il retrofitting è possibile anche a livello di singolo sensore.

**Messa in servizio user-friendly**

Configurazione intelligente: grazie all'uso intuitivo, il sistema può essere configurato e messo in servizio in pochi minuti.

**Massima affidabilità**

Il metodo di misurazione privo di contatto esclude potenziali fonti di errore fin dall'inizio. L'assenza di cablaggi tradizionali assicura la massima stabilità del sistema.

Panoramica del sistema

CMS – pensato nei minimi dettagli

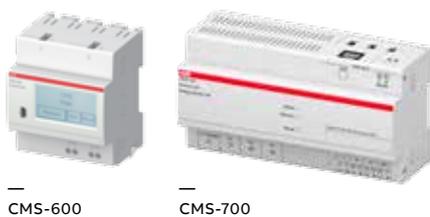
La qualità di un sistema di misura e monitoraggio è determinata dalla perfetta interazione e dall'affidabilità dei singoli componenti. Il nuovo CMS di ABB definisce nuovi ed elevati standard.

Compatto, tecnologia avanzata, raccolta dati da un numero elevato di punti di misura, facilità d'uso e flessibilità. Questo rende il CMS la soluzione ideale per adattarsi facilmente alle esigenze di qualsiasi applicazione.

Unità di controllo CMS-700 in combinazione con sensori CMS a nucleo aperto (open core).

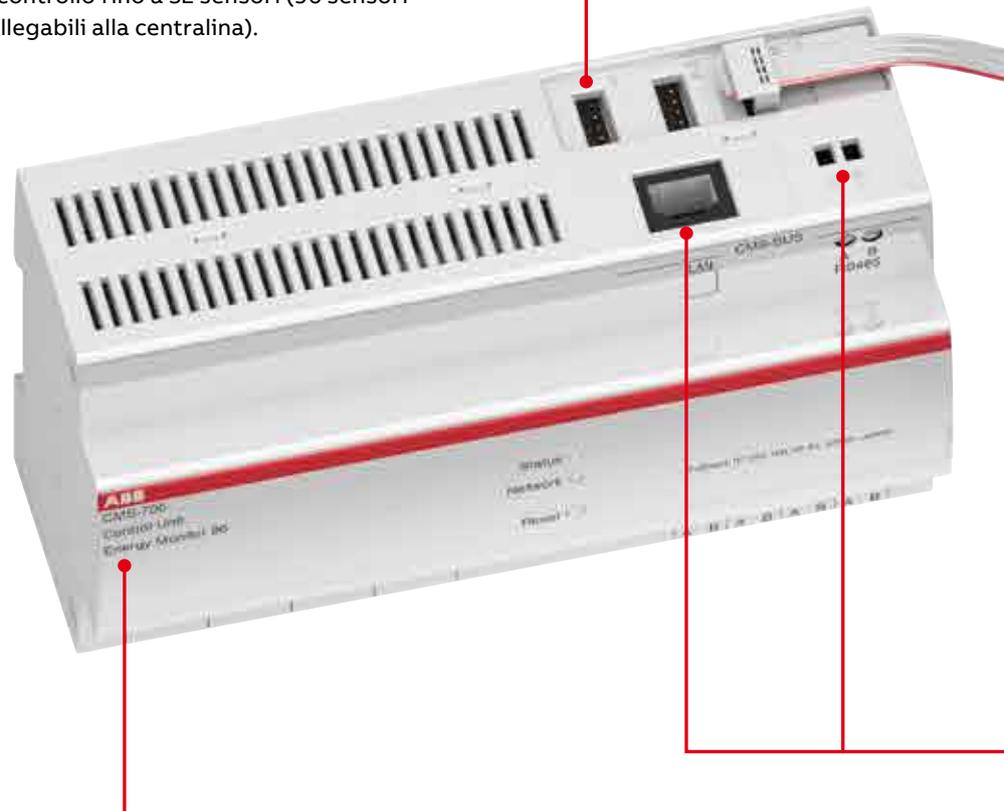
Interfaccia bus CMS

Ciascuna interfaccia bus consente di collegare all'unità di controllo fino a 32 sensori (96 sensori in totale collegabili alla centralina).



CMS-600

CMS-700



Unità di controllo

L'unità di controllo, in base all'apparecchiatura collegata, analizza i diversi dati rilevati dai sensori e li rende disponibili tramite le interfacce incorporate.

Sono disponibili due diverse unità in base alle applicazioni: CMS-600 e CMS-700.



Tecnologia di collegamento

Il collegamento dei sensori all'unità di controllo è estremamente semplice e non richiede attrezzi speciali. Tutti i sensori sono collegati all'unità di controllo tramite un cavo piatto flessibile e connettori a perforazione di isolante. Il loro posizionamento è totalmente personalizzabile; possono infatti essere fissati direttamente sugli interruttori modulari ABB System Pro M, su guida DIN o direttamente sul cavo.



Sensori

I sensori CMS sono la parte più importante del sistema. I sensori possono essere installati facilmente grazie anche alla mancanza di vincoli con i componenti esistenti. La parametrizzazione avviene in modo semplice identificando il sensore tramite l'unità di controllo. Tutte le funzioni di misura sono disponibili subito dopo la parametrizzazione.



Interfacce seriali

In base all'unità di controllo scelta sono disponibili le seguenti interfacce di comunicazione: RS485 (Modbus RTU), LAN (TCP/IP e Modbus TCP), SNMP v1/v2 e v3 criptata.

Grazie al webserver integrato nell'unità CMS-700 è possibile visualizzare i valori tramite un browser internet ed esportare i file (via mail o server ftp) in formato CSV.



I sensori – il cuore del CMS

Prestazioni di alto livello in uno spazio ridotto

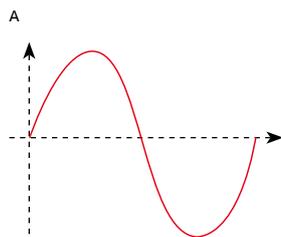
Disponibili nelle versioni da 18 o 25mm, i sensori CMS garantiscono le massime prestazioni con la massima compattezza.

—
* Tutte le specifiche di precisione si riferiscono al valore di fondo scala e si applicano a 25 °C.

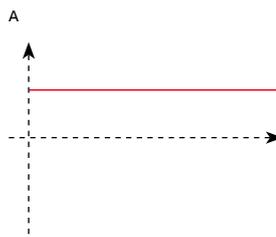
Formato ridotto, elevate prestazioni: correnti alternate (c.a.), continue (c.c.) o miste (TRMS) - i sensori CMS rilevano e misurano qualsiasi tipo di corrente in un range di misura fino a 160 A (TRMS).

Poiché ogni sensore è dotato di un proprio microprocessore per l'elaborazione del segnale,

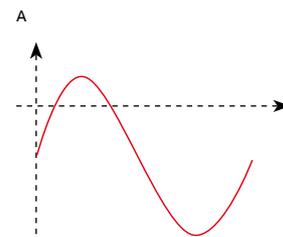
i dati di misura vengono trasmessi in formato digitale all'unità di controllo tramite l'interfaccia bus. Questo minimizza la quantità di cavi necessari nei quadri elettrici e massimizza l'affidabilità della trasmissione del valore misurato.



Corrente alternata



Corrente continua



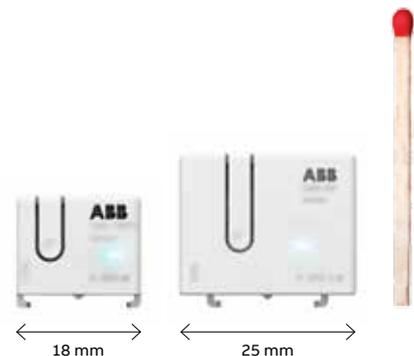
Corrente mista



Sensore a nucleo chiuso



Sensore a nucleo aperto



Profili dei sensori

I nostri sensori CMS sono disponibili con nucleo chiuso o aperto. Le unità a nucleo chiuso offrono una precisione di misura c.a.* $\leq \pm 0,5\%$. Questi prodotti sono quindi adatti in tutte le applicazioni in cui è importante un'ottima precisione di misura.

Grazie alla particolare forma a U, i sensori a nucleo aperto possono essere facilmente adattati agli impianti esistenti, grazie alla mancanza di vincoli costruttivi con gli apparecchi esistenti sull'impianto, mantenendo la continuità di servizio. Grazie a una precisione c.a.* $\leq \pm 1,0\%$, questi possono essere utilizzati in svariate applicazioni senza alcun problema.

Massima integrabilità

Grazie alle molteplici possibilità di montaggio

In funzione dell'applicazione, è possibile scegliere tra quattro diverse tipologie di montaggio per rendere l'integrazione dei sensori CMS nella propria installazione più semplice e meno onerosa possibile.

Sensori per apparecchiature ABB



Installazione System pro M, SMISLINE

I sensori delle serie CMS-120PS e CMS-100PS possono essere installati su tutti i dispositivi ABB con morsetti doppi.



Montaggio su dispositivi S800

I sensori delle serie CMS-100S8 e CMS-200S8 possono essere montati su tutti gli interruttori ad alte prestazioni S800 con terminali a gabbia.

Sensori universali



Montaggio su guida DIN

I sensori delle serie CMS-120DR, CMS-100DR e CMS-200DR vengono installati, tramite un adattatore fornito in dotazione, direttamente su guida DIN.



Montaggio a fascetta sul cavo

Se lo spazio è un problema, i sensori delle serie CMS-120CA, CMS-100CA e CMS-200CA possono essere fissati direttamente sul cavo da misurare, dalle fascette (non fornite in dotazione).

Unità di controllo CMS-600

Monitoraggio della corrente

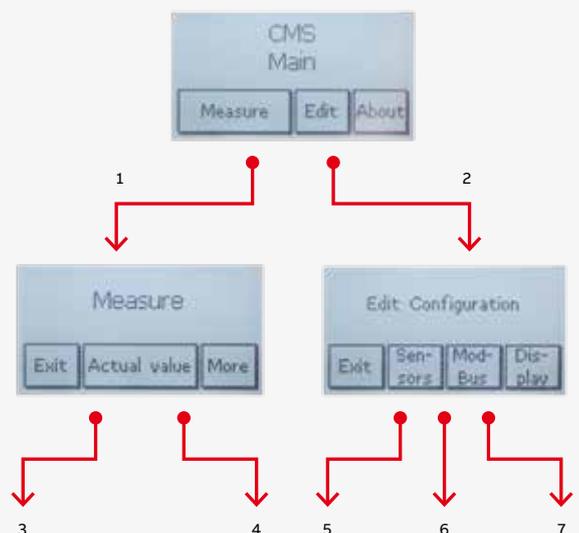
L'unità di controllo CMS-600 è la soluzione compatta per il monitoraggio professionale delle correnti di ogni singola linea.

Il sistema CMS-600 consente di misurare correnti c.a. e c.c. su un massimo di 64 derivazioni. A ciascuna unità di controllo possono essere infatti installati fino a 64 sensori su 2 linee indipendenti. Per un uso semplice e veloce, l'unità di controllo è dotata di un display touch illuminato che semplifica la parametrizzazione e il controllo dei sensori. Un'interfaccia RTU RS485 Modbus a 2 fili permette agli utenti di interrogare ed elaborare i dati di misura da remoto. Grazie a tali dotazioni, l'unità di controllo CMS-600 può essere facilmente integrata in un'architettura Modbus esistente.

Possono essere impostate 246 unità di controllo su ogni linea Modbus. Per questo motivo è possibile acquisire ed analizzare in supervisione migliaia di punti di misura sulla stessa linea bus. Il CMS è quindi ottimale come sistema di misura della corrente anche in impianti molto estesi.

In fase di progettazione del menù di navigazione, particolare attenzione è stata posta nel creare un concetto intuitivo di funzionamento. Bastano pochi clicc per raggiungere tutte le funzioni ed i menù desiderati.

Non è necessaria una particolare formazione per l'utente né per la parametrizzazione né per l'utilizzo.



Menu di navigazione trasparente

1 Misura | 2 Configurazione | 3 Visualizzazione valori di misurazione della corrente | 4 Visualizzazione valori max., min. e di soglia | 5 Inizializzazione/parametrizzazione dei sensori | 6 Configurazione Modbus | 7 Impostazioni di visualizzazione

Unità di controllo CMS-700

Monitoraggio energetico professionale, dagli uffici open space agli impianti industriali

L'unità di controllo CMS-700 è la soluzione ideale per la misurazione delle prestazioni e dell'energia

Con CMS-700 è possibile misurare le correnti c.a. e c.c. nei circuiti in uscita su un massimo di 3 x 32 sensori e acquisire i dati energetici e di uscita (potenza attiva e reattiva lato linea) su massimo di 96 sensori contemporaneamente.

Quando si utilizza il CMS-700 tramite Modbus RTU è inoltre possibile indirizzare fino a 246 diversi dispositivi. Se il CMS-700 viene gestito mediante Modbus TCP e SNMP, l'indirizzamento avviene tramite un indirizzo IP assegnato, aperto e indipendente dal gestore della LAN.

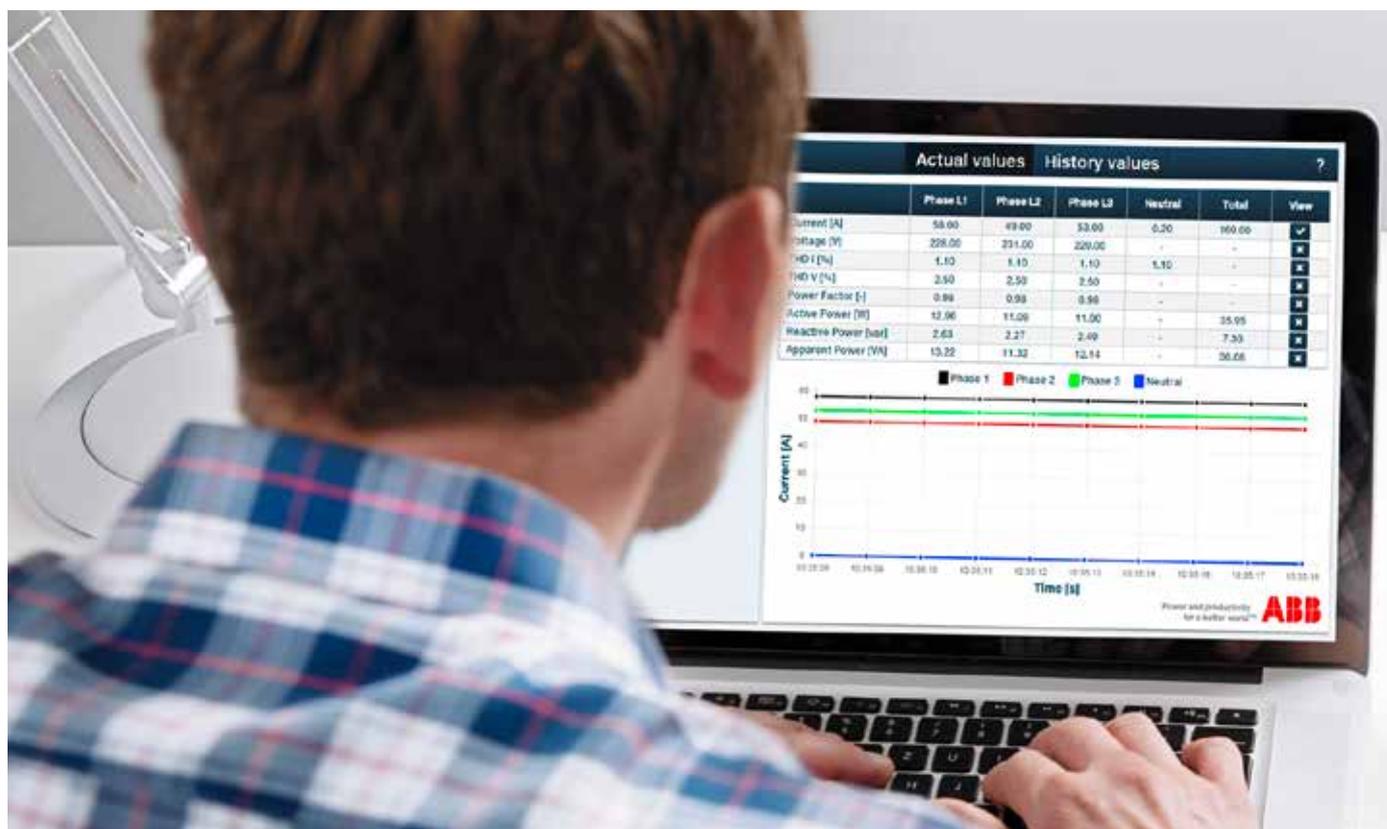
L'unità di controllo CMS-700 è stata sviluppata per soddisfare i requisiti delle applicazioni di critical power, tipiche ad esempio dei Datacenter.

Il monitoraggio energetico professionale sta diventando sempre più importante quando si tratta di identificare i risparmi potenziali negli impianti industriali, terziario o building.

Maggiore comodità durante la parametrizzazione e la visualizzazione grazie al web server integrato

L'unità di controllo CMS-700 si distingue per il suo web server integrato che offre un facile accesso non solo ai dati misurati, ma anche ai parametri di sistema. Le due interfacce - LAN (TCP/IP o Modbus TCP) e RS485 (Modbus RTU) - semplificano l'integrazione in qualsiasi infrastruttura IT. Inoltre, i dati possono essere letti mediante protocollo SNMP.

—
Monitoraggio energetico utilizzando l'interfaccia web server CMS-700



Valore tangibile

Il monitoraggio dei circuiti ABB offre un duplice vantaggio



Sistema di preallarme (manutenzione predittiva) per aumentare la disponibilità delle utenze critiche

Il monitoraggio continuo del flusso di corrente sull'interruttore consente di rilevare le linee sovraccariche prima che causino un'interruzione del servizio. Oltre a questo, il monitoraggio dei singoli circuiti indica se i carichi si trovano nella modalità operativa desiderata o meno. In questo modo è possibile constatare istantaneamente le deviazioni del sistema. Cosa più importante, il sistema CMS può essere utilizzato per rilevare i carichi sbilanciati prima che danneggino il cavo del neutro e di conseguenza il carico.



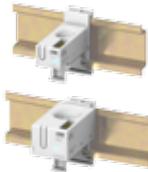
Analisi dei costi per ridurre e assegnare i costi dell'energia

Il costo dell'energia aumenterà costantemente. Per diminuire i costi, è necessario sapere dove si originano. L'unità di controllo CMS-700 contribuisce a identificare e analizzare i livelli di consumo dell'energia istantanea.



Componenti del sistema CMS

Panoramica

	System pro M, SMISSLINE	S800	Guida DIN	Fascetta
				
Tipo di montaggio	per tutti i dispositivi S200, F200, DS200 dotati di terminali doppi	per tutti i dispositivi S800 con morsetti a gabbia	uso universale (indipendente dal tipo di dispositivo)	uso universale (indipendente dal tipo di dispositivo)

Sensori a nucleo aperto (open core)

Precisione c.a.* $\leq \pm 1,0\%$

Il posizionamento del cavo all'interno del nucleo potrebbe influenzare la precisione.



Larghezza totale 18 mm

CMS-120xx (80 A)	CMS-120PS	CMS-120DR	CMS-120CA
CMS-121xx (40 A)	CMS-121PS	CMS-121DR	CMS-121CA
CMS-122xx (20 A)	CMS-122PS	CMS-122DR	CMS-122CA

Sensori a nucleo chiuso (solid core)

Precisione c.a.* $\leq \pm 0,5\%$



Larghezza totale 18 mm

CMS-100xx (80 A)	CMS-100PS	CMS-100S8	CMS-100DR	CMS-100CA
CMS-101xx (40 A)	CMS-101PS	CMS-101S8	CMS-101DR	CMS-101CA
CMS-102xx (20 A)	CMS-102PS	CMS-102S8	CMS-102DR	CMS-102CA



Larghezza totale 25 mm

CMS-200xx (160 A)	CMS-200S8	CMS-200DR	CMS-200CA
CMS-201xx (80 A)	CMS-201S8	CMS-201DR	CMS-201CA
CMS-202xx (40 A)	CMS-202S8	CMS-202DR	CMS-202CA

* Tutte le specifiche di precisione si riferiscono al valore di fondo scala e si applicano a 25 °C.

Confronto tra unità di controllo CMS

L'unità giusta per ogni applicazione



Caratteristiche	Unità di controllo CMS-600	Unità di controllo CMS-700
Sensori CMS		
Sensori	64 (2x32)	96 (3x32)
Unità di controllo		
Alimentazione diretta 80-277 V c.a.		●
Alimentazione tramite alimentatore esterno 24 V c.c.	●	
Misura di tensione		●
Misura di corrente (tramite TA esterni)		●
Misura di Potenza attiva, reattiva ed apparente (tramite TA esterni)		●
Energia		●
Valori calcolati per singoli sensori		
Energia (utilizza la corrente misurata dal sensore, prendendo la tensione ed il fattore di potenza nel tempo dall'unità di controllo)		●
Potenza (utilizza la corrente misurata dal sensore, prendendo la tensione ed il fattore di potenza dall'unità di controllo)		●
Interfacce		
RS485	●	●
LAN		●
Protocolli		
Modbus RTU	●	●
Modbus TCP/IP		●
SNMP (v1, v2 e v3 criptata)		●
Visualizzazione		
Web server integrato		●
Display touch	●	
Esportazione dati CSV		●
Certificazioni		
IEC 61010-1	●	●
UL 508/ CSA C22.2 No. 14	●	●

Dati tecnici



CMS-600

Unità di controllo CMS-600 – «Modbus RTU»

Tensione di alimentazione	[V c.c.]	24 (± 10%)
Potenza dissipata	[W]	4 – 24 (in base al numero di sensori)
Interfaccia		RS485 a 2 fili
Protocollo		Modbus RTU
Velocità di trasmissione dati	[Baud]	2400... 115200
Velocità di aggiornamento dati		≤1 sec. con max. 64 sensori
Tensione di isolamento	[V c.a.]	400
Morsetti a vite		0,5... 2,5 mm ² , max. 0,6 Nm
Metodo di installazione		Guida DIN da 35 mm (DIN 50022)
Dimensioni	[mm]	71,8 x 87,0 x 64,9 (4 WM)
Temperatura di funzionamento	[°C]	-25... +70
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-40... +85
Norme di riferimento		IEC 61010-1 UL 508/ CSA C22.2 n. 14



CMS-700

Unità di controllo CMS-700

Tensione di alimentazione	[V c.a.]	80 – 277 (L1-N, +5%)
Frequenza	[Hz]	50 / 60
Potenza dissipata (L1-N)	[W]	5... 40 (in base al numero di sensori)
Potenza dissipata, trasformatore di corrente, lato secondario	[VA]	Circuito di corrente <2 (per singola fase)
Intervallo di misura della tensione	[V c.c.]	80 – 277 (L1, L2, L3-N)
Intervallo di misura, trasformatore di corrente, lato secondario	[A]	nominale: 5
Componente di armoniche	[Hz]	fino a 2000
Velocità dati Modbus RTU	[Baud]	RS485 a 2 fili, 2400... 115200
Velocità di aggiornamento dati		≤1 sec. con max. 96 sensori
LAN	[Mbit/s]	100
Sezione cavo	[mm ²]	0,5... 2,5
Metodo di installazione		Guida DIN da 35 mm (DIN 50022)
Grado di protezione		IP20
Dimensioni	[mm]	160,0 x 87,0 x 64,9 (9 WM)
Temperatura di funzionamento	[°C]	-25... +60
Temperatura di stoccaggio	[°C]	-40... +85
Norme di riferimento		IEC61010-1 UL 508/CSA C22.2 n. 14

Precisione circuito principale

Tensione	± 1%
Corrente	± 1%
Componente di armoniche	1%
Potenza attiva	± 2%
Potenza apparente	± 2%
Potenza reattiva	± 2%
Fattore di potenza	± 0,2%

Dati tecnici



CMS-120PS



CMS-120DR



CMS-120CA

Sensori a nucleo aperto (open core) 18 mm

Tipo di sensore		CMS-120xx	CMS-121xx	CMS-122xx
Intervallo di misura	[A]	80	40	20
Metodo di misura		TRMS, c.a. 50/60Hz, c.c.		
Valore di cresta della forma d'onda distorta		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Precisione c.a. (TA = 25°C)*		≤ ± 1 %		
Coefficiente di temperatura c.a.*		≤ ± 0,04 %		
Precisione c.c. (TA = 25°C)*		≤ ± 1,2 %	≤ ± 1,4 %	≤ ± 1,8 %
Coefficiente di temperatura c.c.*		≤ ± 0,14 %	≤ ± 0,24 %	≤ ± 0,44 %
Risoluzione	[A]	0,01		
Frequenza di campionamento interna	[Hz]	5000		
Tempo di risposta (±1%)	[sec]	tip. 0,34		
Diametro conduttore	[mm]	9,6		
Isolamento		690 V c.a./1500 V c.c.		
Temperatura di esercizio	[°C]	-25...+70 / -40...+85		
Dimensioni	Serie CMS-120PS	[mm]	17,4 x 41,0 x 26,5	
	Serie CMS-120CA	[mm]	17,4 x 41,0 x 29,0	
	Serie CMS-120DR	[mm]	17,4 x 51,5 x 43,2	
Norma di riferimento		IEC 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

*Tutte le specifiche di precisione si riferiscono al valore di fondo scala e si applicano a 25 °C.
Nel caso dei sensori a nucleo aperto, la posizione del cavo influenza la precisione.



CMS-120PS



CMS-120PS



CMS-120DR



CMS-120CA

Sensori a nucleo chiuso (solid core) 18 mm

Tipo di sensore		CMS-100xx	CMS-101xx	CMS-102xx
Intervallo di misura	[A]	80	40	20
Metodo di misura		TRMS, c.a. 50/60Hz, c.c.		
Valore di cresta della forma d'onda distorta		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Precisione c.a. (TA = 25°C)*		≤ ± 0,5 %		
Coefficiente di temperatura c.a.*		≤ ± 0,036 %		
Precisione c.c. (TA = 25°C)*		≤ ± 0,7 %	≤ ± 1,0 %	≤ ± 1,7 %
Coefficiente di temperatura c.c.*		≤ ± 0,047 %	≤ ± 0,059 %	≤ ± 0,084 %
Risoluzione	[A]	0,01		
Frequenza di campionamento interna	[Hz]	5000		
Tempo di risposta (±1%)	[sec]	tip. 0,25		
Diametro conduttore	[mm]	10		
Isolamento	[V]	690 V c.a./1500 V c.c.		
Temperatura di esercizio	[°C]	-25...+70 / -40...+85		
Dimensioni	Serie CMS-100PS	[mm]	17,4 x 41,0 x 26,5	
	Serie CMS-100S8	[mm]	26,5 x 45,5 x 31,8	
	Serie CMS-100DR	[mm]	17,4 x 51,5 x 43,2	
	Serie CMS-100CA	[mm]	17,4 x 41,0 x 29,0	
Norma di riferimento		IEC 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

*Tutte le specifiche di precisione si riferiscono al valore di fondo scala e si applicano a 25 °C.



CMS-120PS



CMS-120DR



CMS-120CA

Sensori a nucleo chiuso (solid core) 25 mm

Tipo di sensore		CMS-200xx	CMS-201xx	CMS-202xx
Intervallo di misura	[A]	160	80	40
Metodo di misura		TRMS, c.a. 50/60Hz, c.c.		
Valore di cresta della forma d'onda distorta		≤ 1,5	≤ 3	≤ 6
Precisione c.a. (TA = +25°C)*		≤ ± 0,5 %		
Coefficiente di temperatura c.a.*		≤ ± 0,036 %		
Precisione c.c. (TA = +25°C)*		≤ ± 0,7 %	≤ ± 1,0 %	≤ ± 1,7 %
Coefficiente di temperatura c.c.*		≤ ± 0,047 %	≤ ± 0,059 %	≤ ± 0,084 %
Risoluzione	[A]	0,01		
Frequenza di campionamento interna	[Hz]	5000		
Tempo di risposta (±1%)	[sec]	tip. 0,25		
Diametro conduttore	[mm]	15		
Isolamento	[V]	690 V c.a./1500 V c.c.		
Temperatura di esercizio	[°C]	- 25... +70 / - 40... +85		
Dimensioni	Serie CMS-200S8	[mm]	26,5 x 43,0 x 38,5	
	Serie CMS-200DR	[mm]	25,4 x 43,0 x 43,2	
	Serie CMS-200CA	[mm]	25,4 x 43,0 x 35,7	
Norma di riferimento		IEC 61010-1 UL508 / CSA C22.2 No 14		

*Tutte le specifiche di precisione si riferiscono al valore di fondo scala e si applicano a 25 °C.

Dati d'ordine

Sensori con toroide aperto (open core)

	Descrizione			Peso di 1 unità (kg)	Unità conf. (pz)
	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine		

Sensori con toroide aperto da 18 mm per dispositivi pro M e SMISLINE con morsetti doppi

80 A	CMS-120PS	2CCA880210R0001	CMS120PS	0,012	1
40 A	CMS-121PS	2CCA880211R0001	CMS121PS	0,012	1
20 A	CMS-122PS	2CCA880212R0001	CMS122PS	0,012	1

Sensori con toroide aperto da 18 mm per montaggio su guida DIN (uso universale)

80 A	CMS-120DR	2CCA880240R0001	CMS120DR	0,015	1
40 A	CMS-121DR	2CCA880241R0001	CMS121DR	0,015	1
20 A	CMS-122DR	2CCA880242R0001	CMS122DR	0,015	1

Sensori con toroide aperto da 18 mm per l'installazione su cavo (uso universale)

80 A	CMS-120CA	2CCA880220R0001	CMS120CA	0,011	1
40 A	CMS-121CA	2CCA880221R0001	CMS121CA	0,011	1
20 A	CMS-122CA	2CCA880222R0001	CMS122CA	0,011	1

Sensori con toroide chiuso (solid core)

	Descrizione			Peso di 1 unità (kg)	Unità conf. (pz)
	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine		

Sensori con toroide chiuso da 18 mm per dispositivi S800 con morsetti a gabbia

80 A	CMS-100S8	2CCA880124R0001	M142655	0,014	1
40 A	CMS-101S8	2CCA880125R0001	M142656	0,014	1
20 A	CMS-102S8	2CCA880126R0001	M142657	0,014	1

Sensori con toroide chiuso da 25 mm per dispositivi S800 con morsetti a gabbia

160 A	CMS-200S8	2CCA880136R0001	M142664	0,028	1
80 A	CMS-201S8	2CCA880137R0001	M142665	0,028	1
40 A	CMS-202S8	2CCA880138R0001	M142666	0,028	1

Sensori con toroide chiuso da 25 mm per montaggio su guida DIN (uso universale)

160 A	CMS-200DR	2CCA880132R0001	M142667	0,030	1
80 A	CMS-201DR	2CCA880133R0001	M142668	0,030	1
40 A	CMS-202DR	2CCA880134R0001	M142669	0,030	1

Sensori con toroide chiuso da 25 mm per il montaggio su cavo (uso universale)

160 A	CMS-200CA	2CCA880117R0001	M142670	0,026	1
80 A	CMS-201CA	2CCA880118R0001	M142671	0,026	1
40 A	CMS-202CA	2CCA880119R0001	M142672	0,026	1

—
Unità di controllo

	Descrizione			Peso di 1 unità (kg)	Unità conf. (pz)
	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine		
Unità di controllo CMS-600	CMS-600	2CCA880000R0001	M141870	0,153	1
Unità di controllo CMS-700	CMS-700	2CCA880700R0001	CMS700	0,329	1

—
Accessori

	Descrizione			Peso di 1 unità (kg)	Unità conf. (pz)
	Tipo	Codice ABB	Codice d'ordine		
Cavo piatto da 2 m	CMS-800	2CCA880148R0001	M141923	0,017	1
Cavo piatto da 3 m	CMS-801	2CCA880149R0001	M142442	0,025	1
Cavo piatto 10 m	CMS-803	2CCA880332R0001	CMS803	0,090	1
Cavo piatto 30 m	CMS-805	2CCA880333R0001	CMS805	0,270	1
Set di connettori (35 pz)	CMS-820	2CCA880145R0001	M141924	0,024	35

Esempi applicativi

Monitoraggio in piccole realtà commerciali

—
Per ulteriori informazioni ed altri esempi applicativi, fare riferimento al documento "Intelligenza al quadro. L'evoluzione digitale della distribuzione elettrica" cod. 11SDC001080B0901

Requisiti

- Monitorare i consumi delle diverse utenze in modo semplice ed intuitivo
- Evitare di scollegare l'impianto esistente per installare le apparecchiature necessarie
- Avere una visione semplice ed immediata
- Poter monitorare il tutto dal computer dell'ufficio

Architettura

Il prodotto ideale per quest'applicazione è il CMS-700; grazie al web server integrato si può immediatamente accedere alle pagine grafiche del dispositivo con le quali si esegue la configurazione e la visualizzazione dei parametri misurati, la configurazione del dispositivo è semplice, come anche inviare ad un PC o ad un altro strumento di analisi i dati raccolti. Grazie ai sensori aperti "ad U" l'installazione è rapida e veloce, direttamente sul cavo della linea da monitorare mediante una semplice fascetta. Il CMS-700 è l'oggetto più idoneo per il monitoraggio energetico in tutte le piccole realtà commerciali ed industriali.

Tipo strumento	Descrizione	Tipo	Codice d'ordine	Quantità
Gateway CMS-700	CMS700 unità principale	CMS-700	CMS700	1
Sensori CMS	CMS-121PS Sensore Open-core 40A per interruttori pro M	CMS-121PS	CMS121PS	3
Sensori CMS	CMS-122CA Sensore Open-core 20A per cavo	CMS-122CA	CMS122CA	9
Accessori CMS	CMS-820 Set di connettori	CMS-820	M141924	1
Accessori CMS	CMS-803 cavo piatto 10 m	CMS-803	CMS803	1



Visualizzazione locale all'interno della rete

Ethernet



CMS-700 con web server integrato



Esempi applicativi

Monitoraggio dei punti vendita di una catena della GDO

—
Per ulteriori informazioni ed altri esempi applicativi, fare riferimento al documento "Intelligenza al quadro. L'evoluzione digitale della distribuzione elettrica" cod. 11SDC001080B0901

Requisiti

- Poter gestire semplicemente tutti i punti vendita con la medesima piattaforma
- Avere una soluzione che sia facilmente implementabile nei nuovi edifici ma soprattutto negli esistenti
- Individuare le inefficienze dei singoli punti vendita e di confrontare le performance dei vari reparti
- Funzionalità avanzate di analisi energetica.
- Poter impostare allarmi e riceverne l'informazione via e-mail ed sms.
- Tempestiva informazione dello sgancio di utenze critiche (banchi frigo...).
- Continuità di servizio e riduzione costi di fermo impianto
- Tutte le informazioni necessarie per la manutenzione siano facilmente reperibili sia centralmente che localmente.

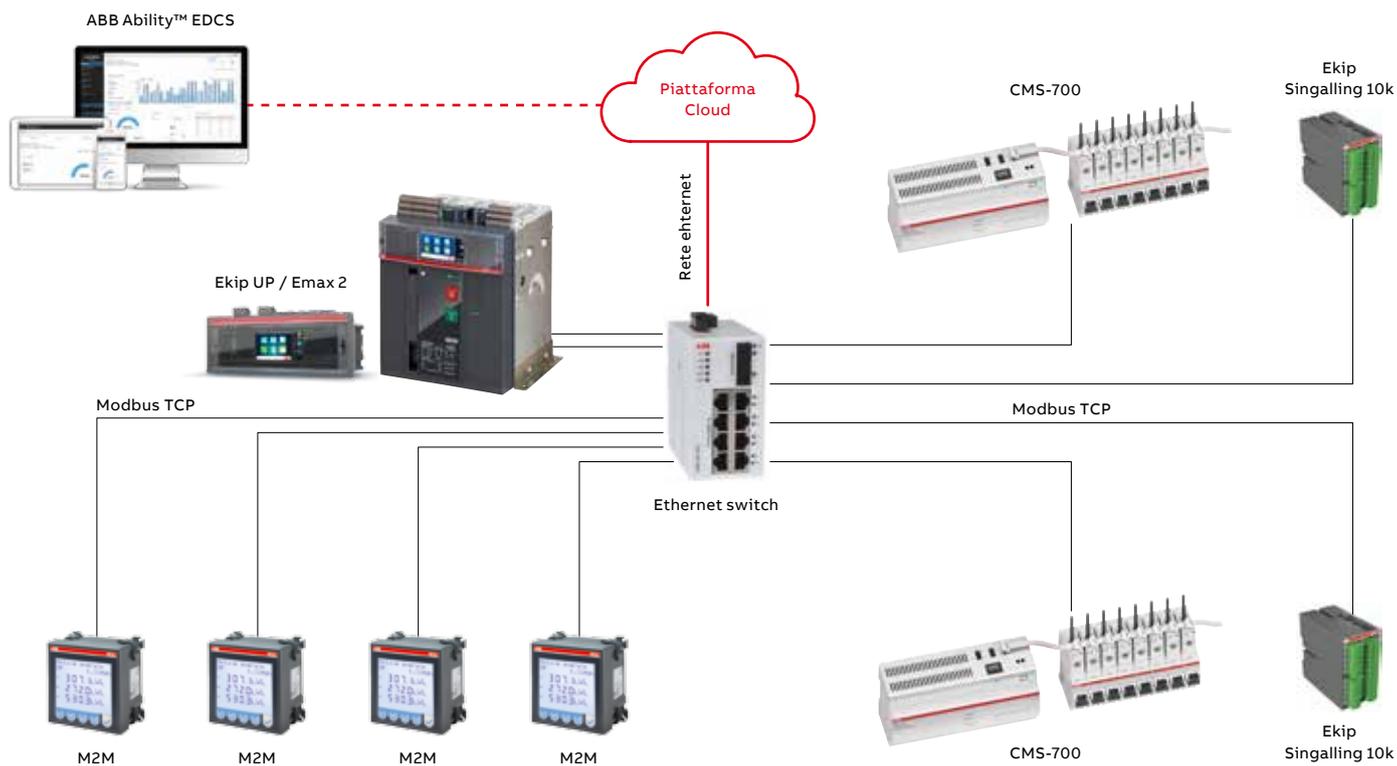
Architettura

Per questa applicazione la piattaforma Cloud ABB Ability™ Electrical Distribution Control System è la soluzione ideale; grazie ad una Web App è possibile accedere a tutti gli impianti in contemporanea, geo localizzarli ed avere una visione semplice ed intuitiva dello stato di ogni singolo impianto; ogni utente potrà facilmente personalizzare la propria vista mettendo in risalto

le informazioni per lui più preziose.

La piattaforma è facilmente implementabile in tutti i contesti sia integrandola in interruttori nuovi sia grazie ai relè esterni Ekip UP o ai numerosi retrofitting kit che permettono di sostituire facilmente un interruttore vetusto con uno nuovo dotato di tutte le potenzialità della piattaforma Emax2 all in one innovation. Gli strumenti in campo si possono collegare mediante connessione ethernet e questo permette di sfruttare al meglio l'infrastruttura di comunicazione già esistente. Per il monitoraggio dei banchi frigo e delle celle è necessaria una misura puntuale ed efficace e pertanto proponiamo l'uso di un CMS-700 che grazie alla sua flessibilità è in grado di raccogliere sino a 32 punti di misura trifase senza spazi aggiuntivi e senza scollegare le linee esistenti. Per la raccolta degli stati o degli allarmi grazie ai moduli di ingresso distribuiti Ekip signalling 10K TCP, sfruttando la rete ethernet è possibile raccogliere l'informazione in prossimità di dove essa viene generata. Per suddividere i consumi per singoli reparti lo strumento idoneo è l'analizzatore di rete M2M il quale permette di avere sia una visualizzazione locale che di trasmettere un set completo di informazioni alla piattaforma.

Tipo strumento	Descrizione	Tipo	Codice d'ordine	Quantità
Interruttori Emax 2	Ekip Touch + Ekip Modbus RTU + Ekip Measuring o Ekip Measuring Pro		vedi catalogo dedicato	1
Unità multifunzionale Ekip Up	Ekip Up		vedi catalogo dedicato	1
Moduli per Emax2 e/o Ekip Hub	Ekip Supply 24-48 V c.c. E1.2..E6.2		1SDA074173R1	1
Moduli per Emax2 e/o Ekip Hub	Ekip Com Modbus RS-485 E1.2..E6.2		1SDA074150R1	1
Moduli per Emax2 e/o Ekip Hub	Ekip Com Modbus TCP E1.2..E6.2		1SDA074151R1	1
Moduli per Emax2 e/o Ekip Hub	Ekip Com Hub E1.2..E6.2		1SDA082894R1	1
Modulo ingressi	Ekip Signalling Modbus TCP		1SDA082485R1	2
Analizzatore di rete	M2M ETHERNET	M2M ETHERNET	G299903	4
Gateway CMS-700	CMS700 unità principale	CMS-700	CMS700	2
Sensori CMS	CMS-120CA Sensore Open-core 80A per cavo	CMS-120CA	CMS120CA	24
Sensori CMS	CMS-121CA Sensore Open-core 40A per cavo	CMS-121CA	CMS121CA	60
Accessori CMS	CMS-820 Set di connettori	CMS-820	M141924	4
Accessori CMS	CMS-805 cavo piatto 30 m	CMS-805		2
Alimentatore	CP-C.1 24/5.0 Vin: 110-240 Vca / 100-350 Vcc Vout: 24Vcc Corrente di uscita: 5 A cc	CP-C.1 24/5.0	CMS805	1



Ulteriori informazioni

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche o al contenuto di questo documento senza preavviso. ABB non si assume alcuna responsabilità per la presenza di possibili errori o informazioni insufficienti in questo documento.

Tutti i diritti di questo documento, dei testi e delle illustrazioni nello stesso contenuti sono riservati. In assenza di autorizzazione scritta preventiva di ABB, è vietata qualsiasi riproduzione, divulgazione a terzi o l'utilizzo – parziale o totale – dei contenuti di questo documento.

ABB SACE

Una divisione di ABB S.p.A.

Servizio Clienti ABB SACE

Per ricevere informazioni sui prodotti di Bassa Tensione:

Numero Verde 800.55.1166

attivo tutti i giorni da lunedì al sabato dalle ore 9.00 alle ore 19.00.

Per tutte le informazioni legate a ordini di vendita e consegne di prodotti di Bassa Tensione:

Customer Support 02 2415 2415

attivo tutti i giorni dalle ore 8.00 alle ore 18.00.
Sabato e Domenica dalle ore 9.00 alle ore 17.00.

www.abb.it/lowvoltage

