

**ADELSYSTEM**

---

# Chi siamo?

Adelsystem è specializzata nello sviluppo e produzione di **Alimentatori Industriali, Caricabatterie Intelligenti e DC-UPS All In One** a montaggio barra DIN. Offriamo la gamma più ampia di soluzioni per la continuità elettrica a bassa tensione e bassa potenza.

La sede centrale e lo stabilimento di produzione si trovano in Italia, a Reggio Emilia, dal 1991. L'azienda è composta da più di 30 persone e si avvale di consulenti tecnici per progetti specifici.

Adelsystem ha un **proprio ufficio di Ricerca e Sviluppo**. Lo sviluppo dei prodotti è gestito internamente sia a livello hardware che software.



> **150k**

Articoli prodotti in un  
anno

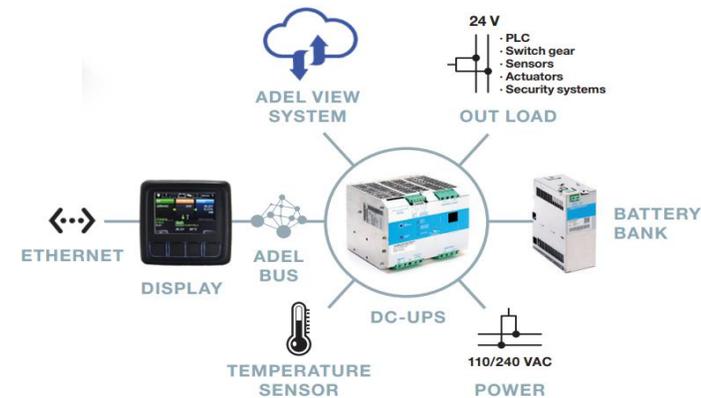
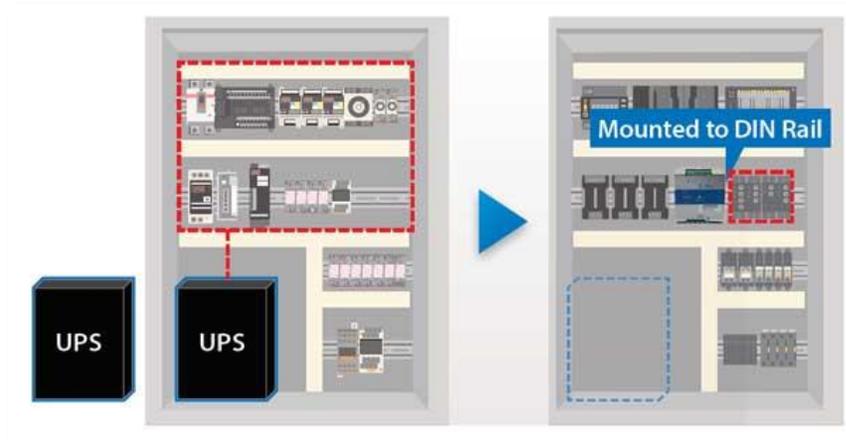
> **700**

Clienti nel mondo

# Sistema DC-UPS

I sistemi DC-UPS sono ideali per alimentare i singoli componenti all'interno del pannello di controllo e permettono di evitare di utilizzare sistemi UPS più grandi. Grazie alla tecnologia switching, vengono garantiti livelli di efficienza e stabilità maggiori rispetto a soluzioni in AC.

- Montaggio barra DIN
- Maggiore stabilità grazie al backup a bassa tensione
- Minore spazio all'interno del pannello di controllo
- Minori costi di montaggio e manutenzione



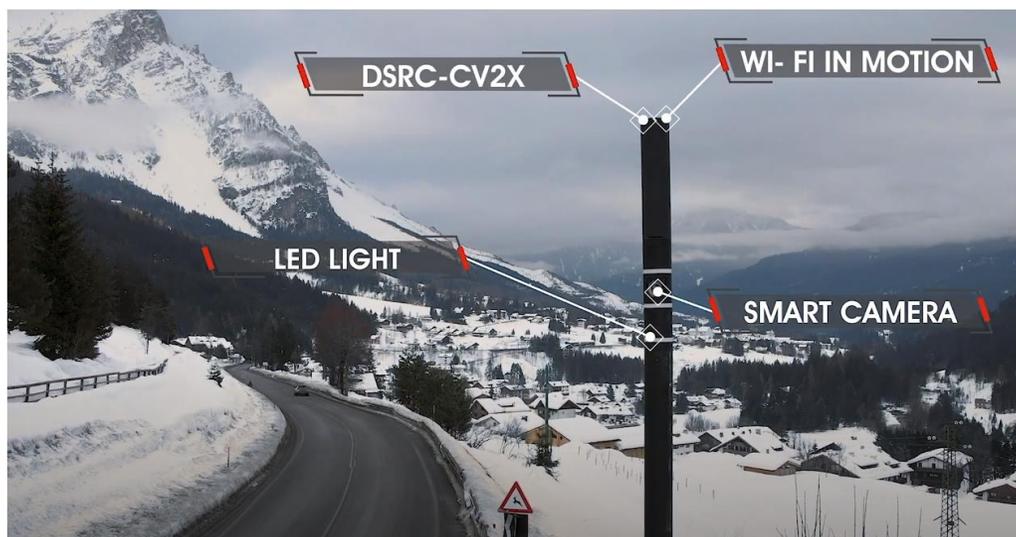
# Case Studies – Progetto ANAS Smart Road

I nostri prodotti **DC-UPS CBI4810A** e **DPY351** sono stati scelti da ANAS nella realizzazione del progetto "Smart Mobility", orientato alla costruzione di un modello avanzato di mobilità intelligente in grado di gestire al meglio i flussi di traffico e migliorare la sicurezza stradale.

La stazione energetica composta dalle nostre soluzioni deve avere la capacità di prelevare una tensione in ingresso direttamente dalla dorsale a 1000 Vac e, tramite il nostro CBI4810A, convertirla a 12/24/48 Vdc, al fine di alimentare in corrente continua i dispositivi presenti su ciascuna postazione polifunzionale.

Tramite il pacco batterie, posto in tampone rispetto alle utenze, viene garantita la continuità della tensione di alimentazione, sopperendo istantaneamente ad eventuali black-out e/o anomalie di funzionamento per almeno 30 minuti.

Il monitoraggio della stazione di energia deve essere effettuato con un software remoto o localmente utilizzando le **porte di comunicazione RS485 o Ethernet** i quali sono garantiti dal nostro pannello sinottico DPY351.



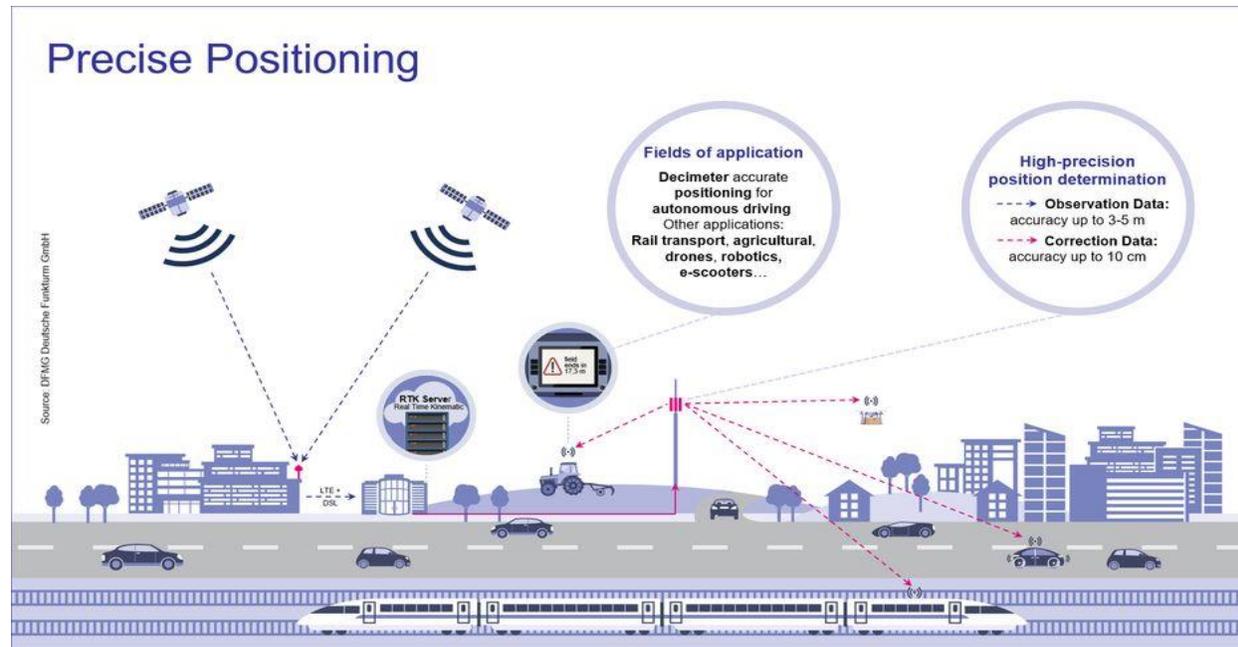


# Case Studies – Smart Road

Il servizio Precise Positioning di Deutsche Telekom e Swift Navigation fornisce un posizionamento a livello centimetrico per i veicoli e le macchine autonome in Germania, negli Stati Uniti e in gran parte dell'Europa.

Una rete omogeneamente distribuita di antenne raccoglie i dati di osservazione. Ogni antenna riceve segnali da 40-50 satelliti. Sulla base dei dati geografici stazionari esatti dell'antenna, vengono calcolati dai grandi volumi di dati raccolti e trasferiti tramite reti di comunicazione mobile in tempo reale a veicoli, droni e macchine autonome.

Ogni sistema di antenna è alimentata dal nostro CBI2801224A e monitorata da remoto tramite il nostro DPY351.



# Sistema DC-UPS con interfaccia Ethernet

I nuovi DC-UPS con interfaccia Ethernet sono la prima soluzione con protocolli di comunicazione Ethernet integrati **Modbus TCP/IP, SNMP, HTTPS** e con **webserver interno**.

Il CBI60W fornisce **informazioni dettagliate e in tempo reale sulla batteria**, riducendo gli interventi di manutenzione inutili e costosi, assicurando che i tempi di fermo effettivi del backup non siano inconsapevolmente compromessi da batterie degradate e proteggendo la continuità del sistema.



# Sistema DC-UPS con interfaccia Ethernet

I **dati in tempo reale** ottimizzano il sistema, riducono i costi energetici, accelerano l'analisi dei guasti e la risoluzione dei problemi. L'operatore ha un **accesso facile e rapido alle informazioni relative al DC-UPS**, alle condizioni di funzionamento anomalo e alle reazioni automatiche predefinite del sistema in diversi scenari applicativi.

Parameter	ModBus	Value
Monitoring		
Battery		
Battery type currently selected	40024	BAT12Wh
Number of battery cells	40089	8
Battery state-of-charge	40023	82 %
Time remaining to 100% discharge	40022	--
Charging status	40005	Float
Battery capacity consumed	40016	0.0 Ah
Battery voltage	40008	26.26 V
Battery sense voltage	40004	0.00 V
Battery charge current	40014	0.07 A
Battery discharge current	40017	0.00 A
Battery temperature	40026	No probe
SoC/SoH test possible	40100	No
Ongoing battery SoH test type	40117	No test
Battery internal reference resistance	40015	4.2 mΩ
Measured battery internal resistance (Rint meas)	40028	4.2 mΩ
Battery state-of-health	40021	100 %
Battery internal resistance by Manual SoH test	40115	--
Battery state-of-health by Manual SoH test	40116	--
Device		
Power management DC-UPS	40006	Charging
On-board temperature inside the device	40029	36 °C
Nominal output voltage	40007	24 V
Available power	40149	72 W
Operating time	40136	14d 23h 10m
Product name	40067	CBI6024A
Firmware ID	40103	8202

### TCP/IP configuration

Enable DHCP:	<input checked="" type="checkbox"/>
System IP:	<input type="text" value="192.168.9.100"/>
Subnet mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway:	<input type="text" value="192.168.9.254"/>
Enable VLAN:	<input type="checkbox"/>
MAC address:	<input type="text" value="00:8D:F4:A0:00:93"/>

### HTTP(s) configuration

Webserver mode:	<input type="text" value="HTTPS - custom certificate"/>
HTTP port:	<input type="text" value="443"/>
Custom certificate:	<input type="button" value="Upload certificate"/> <input type="button" value="Upload private key"/>

### SNMP

SNMP mode:	<input type="text" value="Enabled (v3)"/>
Authentication algorithm:	<input type="text" value="None"/>
Encryption algorithm:	<input type="text" value="None"/>
System Name:	<input type="text"/>
System Description:	<input type="text"/>

# Sistema DC-UPS con interfaccia Ethernet

I dati in tempo reale sono registrati all'interno del dispositivo grazie al **data logger interno**.

L'operatore è così in grado di scaricarsi file in formato csv. relativi agli eventi accaduti all'interno del sistema e i dati registrati dal dispositivo.

Questa mole di dati può essere utilizzata per analisi delle performance, della qualità della rete elettrica e per manutenzioni predittive.

Dashboard Monitoring History Alarms Configuration Logs

Event log Data log Lifetime log

Timestamp	UID	Node ID	Event	Details
10/10/2024, 13:47:45	10000155	1	RegChange	Number of charge cycles completed: 13 -> 14
11/10/2024, 01:52:42	10000155	1	RegChange	Lowest battery voltage: 24.91 V -> 24.88 V
11/10/2024, 06:33:36	10000155	1	Boot	
11/10/2024, 06:33:53	10000155	1	InetTime	
11/10/2024, 06:36:34	23000274	2	RegChange	Number of charge cycles completed: 16 -> 17
11/10/2024, 06:51:20	10000155	1	RegChange	Number of charge cycles completed: 14 -> 15
11/10/2024, 10:53:49	10000155	1	RegChange	Lowest battery voltage: 24.88 V -> 24.86 V
11/10/2024, 16:42:44	10000155	1	RegChange	Highest voltage at mains input: 236 VAC -> 231 VAC
11/10/2024, 16:42:45	10000155	1	RegChange	Lowest voltage at mains input: 222 VAC -> 208 VAC
11/10/2024, 16:42:53	10000155	1	RegChange	Highest voltage at mains input: 231 VAC -> 232 VAC
11/10/2024, 16:42:54	10000155	1	RegChange	Lowest voltage at mains input: 208 VAC -> 231 VAC
11/10/2024, 16:44:03	10000155	1	RegChange	Lowest voltage at mains input: 231 VAC -> 230 VAC
11/10/2024, 16:49:18	10000155	1	RegChange	Lowest voltage at mains input: 230 VAC -> 229 VAC
11/10/2024, 16:56:08	10000155	1	RegChange	Lowest voltage at mains input: 229 VAC -> 228 VAC
11/10/2024, 17:08:36	10000155	1	RegChange	Power management DC-UPS : Charging -> Not charging
11/10/2024, 17:08:44	10000155	1	RegChange	Power management DC-UPS : Not charging -> Charging
11/10/2024, 17:16:53	10000155	1	RegChange	Lowest voltage at mains input: 228 VAC -> 227 VAC
11/10/2024, 17:26:24	10000155	1	RegChange	Number of charge cycles completed: 15 -> 16
11/10/2024, 19:50:53	10000155	1	RegChange	Highest voltage at mains input: 232 VAC -> 235 VAC
11/10/2024, 20:40:03	10000155	1	RegChange	Highest voltage at mains input: 235 VAC -> 237 VAC
11/10/2024, 23:37:11	10000155	1	Boot	
11/10/2024, 23:37:28	10000155	1	InetTime	
11/10/2024, 23:46:20	23000274	2	RegChange	Number of charge cycles completed: 17 -> 18

Change CSV export format

www.adelsystem.com

Dashboard Monitoring History Alarms Configuration Logs

Event log Data log Lifetime log

Timestamp	Notes	Node ID: 1 10000155 HR: 40005 Charging status	Node ID: 1 10000155 HR: 40008 Battery voltage	Node ID: 1 10000155 HR: 40011 Output load voltage	Node ID: 1 10000155 HR: 40014 Battery charge current	Node ID: 1 10000155 HR: 40016 Battery capacity consumed
17/10/2024, 17:03:46	Data sample	Float	26.23 V	26.22 V	0.05 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:04:46	Data sample	Float	26.24 V	26.23 V	0.03 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:05:46	Data sample	Float	26.22 V	26.28 V	0.03 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:06:46	Data sample	Float	26.19 V	26.22 V	0.03 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:07:46	Data sample	Float	26.23 V	26.19 V	0.04 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:08:46	Data sample	Float	26.23 V	26.22 V	0.03 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:09:46	Data sample	Float	26.21 V	26.24 V	0.04 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:10:46	Data sample	Float	26.23 V	26.22 V	0.04 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:11:46	Data sample	Float	26.24 V	26.21 V	0.04 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:12:46	Data sample	Float	26.20 V	26.22 V	0.04 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:13:46	Data sample	Float	26.19 V	26.22 V	0.05 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:14:46	Data sample	Float	26.20 V	26.20 V	0.05 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:15:46	Data sample	Float	26.20 V	26.22 V	0.04 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:16:46	Data sample	Float	26.23 V	26.19 V	0.03 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:17:46	Data sample	Float	26.20 V	26.20 V	0.04 A	0.0 Ah
17/10/2024, 17:18:46	Data sample	Float	26.23 V	26.26 V	0.05 A	0.0 Ah

Change CSV export format

www.adelsystem.com

# Sistema DC-UPS con MODBUS RTU RS485

La gamma DC-UPS con **protocollo Modbus RTU RS485** permette l'integrazione della comunicazione dati all'interno del sistema SCADA nello sviluppo delle reti Smart Grid.

I parametri Modbus sono liberamente integrabili all'interno del sistema di comunicazione del cliente.



Station Control	Operating Mode	Station Status	USER	Date & Time
SCADA ...	MANUAL ...	Alarm	Engineer ...	5/29/2021 02:12:02 PM

Battery Voltage:	0.0 V
Battery Charge Current:	0.0 A
Battery Dis-Charge Current:	0.0 A
Battery Temperature:	0.0 °C
Nominal Voltage:	0.0 V
AC-Input Voltage:	0.0 V
Output-Load Voltage:	0.0 V
Output-Load Current:	0.0 A

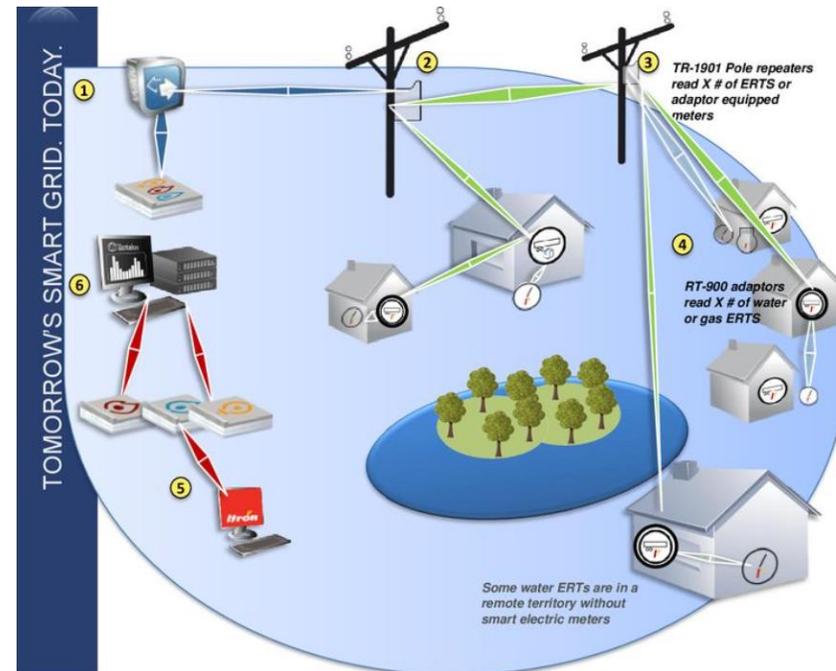
  

UPS-Status:	Backup
Battery Con. Alarm:	Reverse Polarity
Battery Volt. Alarm:	Normal
Battery Temperature Sensor:	Alarm
Input Main Status:	Supply Available
Load Alarm:	Alarm
Device Failure Alarm:	Alarm

# Case Studies – Smart Grid

I nostri dispositivi garantiscono la continuità di alimentazione per le applicazioni Smart Grid, tra cui AMI, Demand Response, e l'ottimizzazione della rete di distribuzione elettrica, idrica e gas.

I nuovi DC-UPS con interfaccia Ethernet sono facilmente integrabile nei sistemi di controllo degli operatori, fornendo informazioni in tempo reale sullo stato di alimentazione e dello stato di salute delle batterie.



# Case Studies – Sicurezza

I nostri dispositivi garantiscono l'operatività dei sistemi di videosorveglianza, controllo accessi, sistemi di comunicazione vocali, sistemi di ripetitori, wireless internet service e sensoristica.

L'ampia scelta di protocolli di comunicazione e l'assenza di alcun vincolo a software proprietario di Adelsystem, rendono liberi i clienti nell'integrazione dei DC-UPS all'interno dei sistemi di controllo e centri operativi.

