
EL35.009



Telecontrollo GSM

MANUALE UTENTE

Informazioni per la sicurezza

- Il dispositivo EL35.009 incorpora un engine GSM Quad_Band di ultima generazione. Per una corretta installazione ed utilizzo rispettare scrupolosamente le indicazioni riportate in questo manuale.
- Il dispositivo EL35.009 è un apparato radio ricetrasmittente a bassa potenza. Quando è in funzione invia e riceve energia a radiofrequenza. Il funzionamento del dispositivo EL35.009 in prossimità di radio, televisioni, telefoni o dispositivi elettronici in generale, può provocare interferenze. Il dispositivo EL35.009 può essere soggetto ad interferenze che possono influire sulle prestazioni del dispositivo.
- Non installare il dispositivo EL35.009 in prossimità di pacemaker, protesi acustiche o dispositivi medicali in genere. Il dispositivo EL35.009 può interferire con il corretto funzionamento di questi apparecchi.
- Il dispositivo EL35.009 deve essere spento a bordo di aeromobili. Assicurarsi che il dispositivo non possa essere riacceso inavvertitamente.
- Non utilizzare il dispositivo EL35.009 in presenza di gas o fumi infiammabili. Spegnerne il dispositivo in prossimità di stazioni petrolifere, depositi di carburante, impianti chimici.
- Il dispositivo EL35.009 opera utilizzando un segnale radio, nessun operatore di telefonia mobile è in grado di garantire un collegamento in qualsiasi istante. Per questo motivo il dispositivo EL35.009 non può essere utilizzato in sistemi per supporto vita.

Note

- Tutte le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso.
- La riproduzione di questo manuale, in qualsiasi modo e con qualunque mezzo, sia elettronicamente che fisicamente, inclusa la fotocopiatura o la memorizzazione, per necessità diverse dall'uso personale dell'utilizzatore, è vietata, salvo nel caso di specifico consenso scritto da parte di ElettroTERM S.r.l.
- L'uso, la copia, la modifica, il disassemblaggio o la trasmissione del software EL35.915CS sono vietati, tranne che per le esigenze specificamente autorizzate da questa licenza. Tutti i diritti che non sono espressamente autorizzati sono riservati alla ElettroTERM S.r.l. e/o ai suoi fornitori.
- Ogni altro marchio o prodotto citato si riferisce al relativo proprietario.

SOMMARIO

PREMESSE.....	4
Acronimi e definizioni.....	4
INSTALLAZIONE	5
Condizioni ambientali.....	5
Grado di Protezione	5
Alimentazione	5
Ingressi di segnalazione.....	5
Uscite a relay	5
Descrizione del Dispositivo EL35.009	6
LED Rete	7
LED Multifunzione.....	7
Pulsante	7
Deviatore RUN\PROG.....	7
Porta di Programmazione.....	7
Linee di Ingresso e Uscita	7
Installazione del Software EL35.915CS	8
Configurazione del Dispositivo EL35.009.....	8
1.Modalità PROG	8
2.Connessione al dispositivo.....	9
3.Parametri di configurazione	9
Codice PIN	9
Password di sistema.....	9
Pannello di controllo.....	9
Ingressi di Segnalazione.....	9
Lista Utenti.....	10
4.Modalità RUN	10
SMS Di Comando	11
SMS Di Notifica	11
SMS Di Errore.....	12
Chiamata Voce (senza risposta).....	12
Visualizzazione del Livello del Campo Della Rete GSM	12
Dati di Targa	13
Dispositivo EL35.009	13
Software (Requisiti).....	14
Dichiarazione di conformità CE	14

PREMESSE

Il dispositivo EL35.009 è un telecomando GSM stand-alone di ultima generazione dotato di due ingressi di segnalazione e di una uscita a relay SPDT.

Ad ogni linea di ingresso di segnalazione è possibile associare fino a cinque SMS per l'apertura e la chiusura del contatto.

Il dispositivo EL35.009 è in grado di ricevere comandi inoltrati via SMS oppure tramite una semplice chiamata voce a costo zero.

Il dispositivo EL35.009 è dotato di uno specifico software di configurazione che consente di semplificare notevolmente la procedura di installazione, il software EL35.915CS. Il software EL35.915CS ha un'interfaccia grafica semplice ed intuitiva che guida l'utente passo passo nella procedura d'installazione del dispositivo EL35.009.

Acronimi e definizioni

- **SMS:** Short Message Service
- **GSM:** Global Standard for Mobile Communications
- **LED:** Light Emitting Diode
- **R&TTE:** Radio & Telecommunication Terminal Equipment
- **SIM:** Subscriber Identification Module
- **SPDT:** Single Pole Double Throw

INSTALLAZIONE

Al fine di salvaguardare la sicurezza e l'incolumità dell'operatore, ed il corretto funzionamento del dispositivo, il dispositivo EL35.009 deve essere installato solo ed esclusivamente da personale qualificato. Devono inoltre essere rispettate le norme di seguito riportate.

Condizioni ambientali

Il dispositivo EL35.009 (l'apparecchio e tutti i cavi ad esso connesso) deve essere installato in luoghi privi di , o distanti da:

- Polvere, umidità, calore elevato;
- Esposizione diretta alla luce del sole;
- Oggetti che irradiano calore;
- Oggetti che producono un forte campo elettromagnetico;
- Liquidi o sostanze chimiche corrosive.

Il dispositivo EL35.009 è stato progettato per lavorare ad una temperatura compresa tra i -5°C e +45°C (temperatura operativa standard).

Evitare ogni cambiamento rapido di temperatura e/o umidità.

Grado di Protezione

In fase di installazione del dispositivo EL35.009, è necessario garantire il seguente grado di protezione:

- IP40: grado di protezione minimo, deve essere sempre garantito;
- IP54: grado di protezione da garantire in caso di utilizzo in applicazioni all'aperto.

Alimentazione

Rispettare le seguenti norme:

- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 3m;
- L'unità di alimentazione esterna (es. alimentatore corpo-spina), deve rispondere alla direttiva EN 60950 (sicurezza elettrica);
- Non invertire la polarità dei cavi di alimentazione.

Ingressi di segnalazione

Durante la fase di installazione del dispositivo rispettare scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale.

Rispettare le polarità ed i dati di targa riportati nel manuale.

Antenna

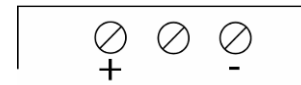
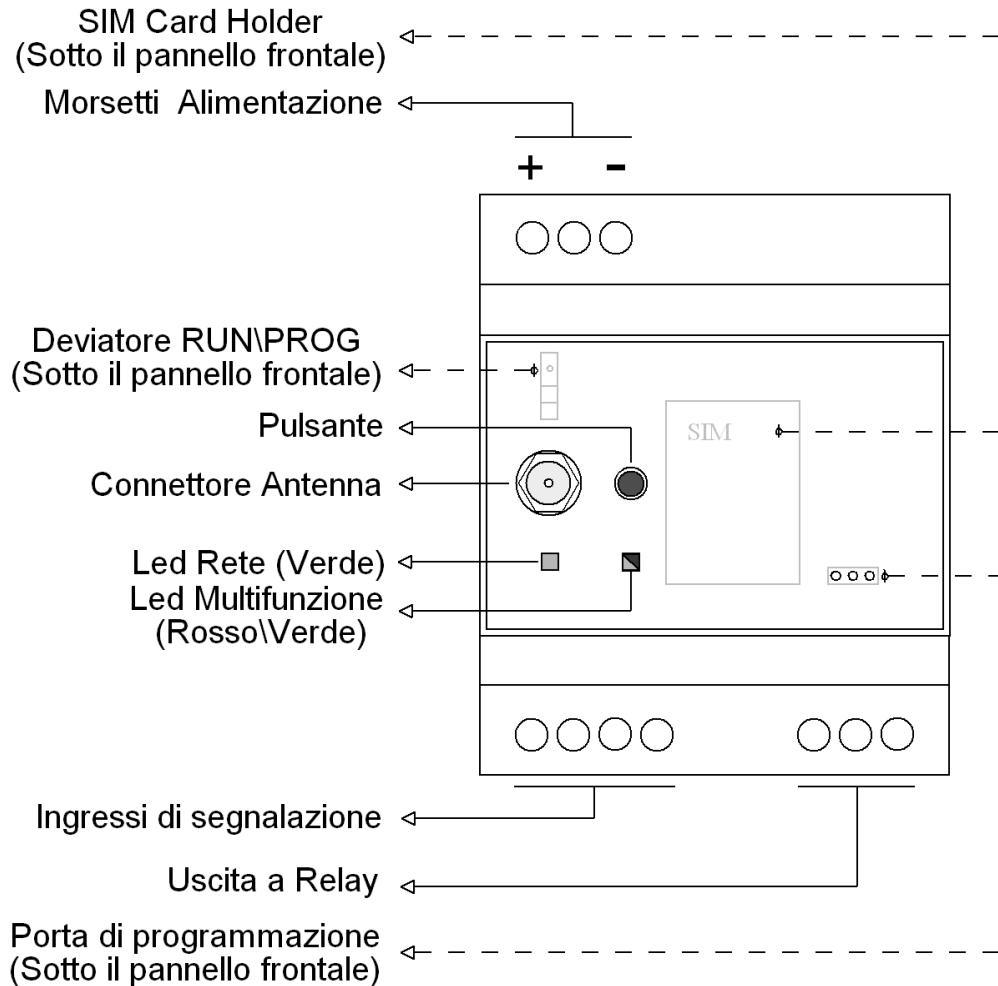
Avvitare l'antenna all'apposito connettore. In caso di utilizzo di antenna ad "L", posizionarla con la punta rivolta verso l'alto (in direzione dei morsetti di alimentazione).

Uscite a relay

Durante la fase di installazione del dispositivo rispettare scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale.

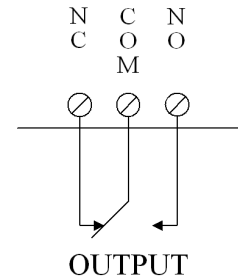
Installare correttamente le apparecchiature esterne e rispettare i dati di targa riportati nel presente manuale. Non oltrepassare per nessuna ragione i dati di targa.

Descrizione del Dispositivo EL35.009



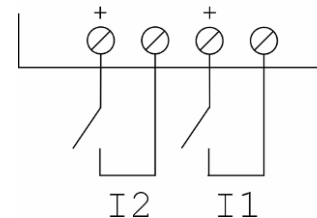
ALIMENTAZIONE

- 12÷24V DC [Range Nominale];
- 9÷30V DC [Range Esteso]
- $I_{max} = 500mA$;
- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 3m;



USCITA A RELAY BISTABILE

- posizione di riposo: NC-COM [LED Multifunzione rosso];
- capacità nominale di commutazione: 10A, 250V AC;
- Non utilizzare cavi con lunghezza superiore ai 3m.



INGRESSI A CONTATTO PULITO

- E' possibile collegare interruttori:
 - meccanici ed elettromeccanici con adeguati dati di targa: 5V DC min. 50 μ A;
 - elettronici con adeguati dati di targa: 5V DC min. 50 μ A. Rispettare la polarità riportata a lato.
- Stato:
 - ON : Chiuso;
 - OFF : Aperto.
- Ad ogni ingresso è possibile associare fino a cinque SMS sia alla transizione ON-OFF che alla transizione OFF-ON.

LED Rete

Il LED Rete è in grado di fornire le seguenti indicazioni:

STATO LED	STATO DIPOSITIVO
Spento	Il dispositivo non è alimentato
Verde fisso	<ul style="list-style-type: none">• la SIM card non è inserita correttamente;• la SIM è protetta da codice PIN;• il dispositivo non è agganciato alla rete GSM ed è in fase di ricerca campo;
Verde lampeggiante	Il dispositivo è agganciato alla rete GSM ed è pronto a ricevere dei comandi

LED Multifunzione

Il LED multifunzione è in grado di fornire le seguenti indicazioni:

- stato dell'uscita a relay:
 - LED rosso: contatti su COM-NC,
 - LED verde: contatti su COM-NO.
- livello del campo della rete GSM misurato dal dispositivo;
- dispositivo in modalità PROG.

Pulsante

Il pulsante posto sul pannello frontale può essere utilizzato per:

- Modificare lo stato dell'uscita del dispositivo;
- Visualizzare il livello del campo della rete GSM misurato dal dispositivo.

Deviatore RUN\PROG

Il deviatore RUN\PROG consente di:

- Avviare la modalità PROG per programmare il dispositivo EL35.009;
- Terminare la modalità PROG e avviare la modalità RUN al termine della programmazione del dispositivo EL35.009.

Porta di Programmazione

La porta di programmazione è utilizzata, durante la fase di installazione, per collegare il dispositivo EL35.009 ad un PC ed impostare i parametri di configurazione mediante il software EL35.915.CS.

Linee di Ingresso e Uscita

Al termine della procedura di programmazione, lo stato degli ingressi di segnalazione viene considerato come lo stato attuale delle linee di segnalazione.

Il dispositivo memorizza ogni variazione delle linee di ingresso ed uscita. In caso di mancanza di alimentazione da rete elettrica, al ripristino della stessa, il dispositivo riporta l'uscita nell'ultimo stato noto e gestisce le eventuali nuove richieste di invio di SMS di segnalazione.

Installazione del Software EL35.915CS

EL35.915CS è un software progettato per impostare il dispositivo EL35.009 con estrema facilità. EL35.915CS ha un'interfaccia grafica semplice ed intuitiva e permette un facile approccio anche agli utenti meno esperti.

Per poter programmare il dispositivo EL35.009 è necessario disporre del seguente materiale contenuto nella confezione:

- n°1 cavo programmazione proprietario RS232.
- CD di configurazione.

La procedura di installazione di EL35.915CS è la seguente:

1. Accendete il computer e avviare Windows;
2. Inserite il Mini-CD nel lettore CD-ROM;
3. Attendere l'avvio automatico del CD-ROM. Qualora l'avvio automatico fosse disabilitato, aprire **Risorse del Computer** e fare click col tasto **destra** del mouse sull'icona del CD-ROM e fare click su **Autoplay**.
4. Fare click sull'icona di setup "*Installa EL35.915CS*"

Attenzione: durante l'installazione del software EL35.915CS può essere necessario installare Microsoft .NET Framework 1.1 via internet (è richiesta la connessione internet).

Prima di avviare il programma, leggete i capitoli relativi la procedura di programmazione del dispositivo EL35.009.

Configurazione del Dispositivo EL35.009

Affinché il dispositivo EL35.009 possa funzionare correttamente è necessario seguire la seguente procedura:

1. avviare la modalità PROG;
2. connettersi al dispositivo;
3. inserire i parametri di configurazione;
4. caricare i dati e avviare la modalità RUN.

1. Modalità PROG

Per configurare EL35.009 con EL35.915CS è necessario che il dispositivo venga avviato in modalità di programmazione.

Seguire la seguente procedura:

1. spegnere il dispositivo EL35.009;
2. inserire la SIM Card nell'apposito vano;
3. collegare il cavo dati RS232 proprietario alla porta di programmazione del dispositivo;
4. collegare il cavo dati RS232 all'apposita porta del PC.
5. posizionare il deviatore RUN\PROG su PROG;
6. alimentare il dispositivo;

La modalità di programmazione è indicata dal lampeggio verde del LED multifunzione.

2. Connessione al dispositivo

- Avviare il software EL35.915CS;
- Selezionare la porta di comunicazione (COM) a cui è collegato il dispositivo EL35.009;
- Dal menu “Connessione” selezionare “Connetti”;

Al fine di garantire il corretto funzionamento del dispositivo EL35.009, la connessione al dispositivo deve essere effettuata solo ed esclusivamente durante la modalità di programmazione.

3. Parametri di configurazione

Una volta connessi è possibile inserire i parametri descritti di seguito:

Codice PIN

Se la vostra SIM card è protetta da codice PIN, il software EL35.915CS aprirà automaticamente una maschera per l’inserimento per il codice PIN. Una volta inserito, il codice verrà disabilitato permanentemente.

Attenzione: Qualora venisse inserito un numero PIN errato per 3 volte, la carta SIM verrà bloccata.

Password di sistema

Il dispositivo EL35.009 è protetto da una password composta da quattro cifre, definita “password di sistema”.

La password di sistema può essere scelta liberamente dall’utente finale, e deve essere utilizzata ogni volta che si invia un SMS di comando.

Inserire la password nell’apposito campo.

Pannello di Controllo

Il “Pannello di controllo” del programma dispone di tre pulsanti:

- Importa Dati: consente di importare i dati da un dispositivo già programmato [il dispositivo deve essere in modalità di programmazione];
- Carica Dati: consente di inviare i parametri di configurazione al dispositivo collegato al PC [dopo aver inserito i parametri di configurazione, per rendere definitive le impostazioni, è necessario premere questo pulsante];
- Cancella dati: Consente di cancellare tutti i dati presenti nel dispositivo collegato al PC [il dispositivo deve essere in modalità di programmazione];

Ingressi di Segnalazione

Il dispositivo è dotato di due ingressi di segnalazione.

Ad ogni ingresso sono associati due eventi:

- evento “chiusura”: corrisponde a chiudere i contatti della linea di segnalazione;
- evento “apertura”: corrisponde ad aprire i contatti della linea di segnalazione.

Ad ogni evento l’utente finale può associare da un minimo di zero (0) fino ad un massimo di cinque (5) SMS.

L’utente finale può liberamente scegliere il testo di un SMS (lunghezza massima 160 caratteri) di segnalazione ed il destinatario.

Lista Utenti

In fase di programmazione è possibile definire gli utenti abilitati alla chiamata voce (vedi capitolo Chiamata Voce).

E' possibile selezionare se il dispositivo, una volta eseguito il comando via chiamata voce, debba inviare o meno un SMS di risposta verso l'utente abilitato che ha generato il comando, inserendo un "flag" nell'apposita casella.

Attenzione: la finestra "Modalità del Relé", utilizzabile solo dagli apparecchi EL35.015, va lasciata con selezionata la modalità "Commutazione".

4. Modalità RUN

Per rendere effettive le impostazioni, una volta caricati i parametri nel dispositivo (pulsante *Carica Dati*), è necessario terminare la modalità di programmazione e avviare la modalità RUN.

Per terminare la modalità di programmazione e poter utilizzare il dispositivo, la procedura è la seguente:

1. **premere il pulsante *Carica Dati nel Pannello di Controllo*** ed attendere la finestra di conferma;
2. selezionare *Connessione* → *Disconnetti*;
3. scollegare il cavo dati proprietario dal dispositivo;
4. posizionare il deviatore RUN\PROG su RUN [il LED multifunzione cesserà di lampeggiare e visualizzerà lo stato dell'uscita del dispositivo];
5. riposizionare il pannello frontale.

Una volta avviata la modalità RUN il dispositivo può ricevere comandi.

SMS Di Comando

Il dispositivo EL35.009 è stato appositamente progettato per ricevere comandi via SMS. I comandi devono essere inoltrati verso il numero di telefono della SIM Card inserita nel dispositivo.

Il formato di un SMS di comando è il seguente:

PASSWORD	#	COMANDO	Reply
----------	---	---------	-------

dove:

- **PASSWORD** : è la password impostata durante la fase di installazione;
- **#** : è un separatore;
- **COMANDO** : è uno dei comandi elencati di seguito;
- **Reply** : può essere lasciato vuoto o assumere i valori #, *.

I comandi che è possibile inviare sono:

- **1** : Attiva Uscita [LED multifunzione Verde → contatti su COM e NO];
- **0** : Disattiva Uscita [LED multifunzione Rosso → contatti su COM e NC];
- **?** : Richiesta stato [nessun effetto sull'uscita].

Il dispositivo EL35.009, una volta ricevuto un SMS di comando, ne esegue il contenuto (se corretto), ed invia un SMS di notifica verso il numero di cellulare del mittente se il campo Reply è vuoto (è omesso).

Inserendo i caratteri # o * nel campo "Reply", il dispositivo non manda un SMS di notifica di esecuzione del comando.

SMS Di Notifica

Il formato di un SMS di notifica è il seguente:

GSM Remote Control: Output: X. Inputs: Y₁Y₂.

Dove:

- **X**: rappresenta lo stato dell'uscita:
 - 0 :contatti su COM-NC;
 - 1 :contatti su COM-NO.
- **Y_i**: rappresenta lo stato della linea di ingresso n°i:
 - 0 :ingresso di segnalazione n°i aperto;
 - 1 :ingresso di segnalazione n°i chiuso.

L'invio di un SMS di notifica a seguito della ricezione di un SMS di comando è subordinato all'omissione o meno del parametro Reply (vedi SMS Di Comando).

SMS Di Notifica Errore

Il dispositivo EL35.009 invia un SMS di errore se il contenuto di un SMS di comando non risulta valido (password corretta, #, comando errato) o se è sbagliata la password (4 cifre seguite da #).

Chiamata Voce (senza risposta)

Un Utente Abilitato può commutare lo stato della linea di uscita a relay del dispositivo effettuando una semplice chiamata voce (verso il numero di telefono della SIM Card inserita nel dispositivo) e, in base alle impostazioni del dispositivo, può ricevere o meno un SMS di notifica.

La chiamata voce è a costo zero. Il dispositivo, una volta riconosciuto il chiamante, abbatte la chiamata ed esegue il comando ricevuto.

Visualizzazione del Livello del Campo Della Rete GSM

Premendo, e mantenendo premuto, il pulsante per più di cinque secondi è possibile visualizzare, attraverso il LED multifunzione, il livello del campo della rete GSM misurato dal dispositivo.

Le indicazioni fornite dal LED sono:

- LED rosso: campo critico, riposizionare l'antenna;
- LED lampeggiante (rosso\verde): campo scarso, se possibile riposizionare l'antenna;
- LED verde: campo sufficiente

Dopo aver visualizzato il livello del campo misurato, il LED multifunzione visualizzerà lo stato corrente dell'uscita.

Il LED Rete in combinazione con il LED multifunzione è in grado di fornire informazioni riguardanti lo stato attuale della connessione del dispositivo alla rete GSM

Dati di Targa

Dispositivo EL35.009

Sezione GSM	<ul style="list-style-type: none">• Quad-Band mode 850/900/1800/1900 MHz• Certificato per GSM Phase 2/2+
Alimentazione	<ul style="list-style-type: none">• Tensione di alimentazione: 9V÷30V DC [Range esteso]• Corrente: $I_{max} = 500mA$• Morsetti di alimentazione: sezione massima dei conduttori $2,5mm^2$• Alimentazione protetta da cortocircuito mediante fusibile interno• Alimentazione protetta da inversione di polarità
Uscita a Relay	<ul style="list-style-type: none">• Relay bistabile SPDT;• Portata dei contatti:<ul style="list-style-type: none">○ 10A, 220V AC (Resistivi);○ 8A, 30V DC.
Caratteristiche generali	<ul style="list-style-type: none">• Contenitore per guida EN-50022, 4 moduli• Grado di infiammabilità: UL94V-0• Grado di protezione: IP40 (se correttamente installato)• Temperatura operativa standard: da $-5^{\circ}C$ a $+45^{\circ}C$• Peso indicativo: 200g• 1 uscite a relay bistabile• 2 ingressi a contatto pulito• LED rete e LED multifunzione• pulsante per la commutazione manuale dell'uscita• connettore antenna SMA• sezione massima dei conduttori inseribile nei morsetti: $2,5mm^2$• porta di programmazione
Certificazioni	<ul style="list-style-type: none">• EN 301 489-7 V1. 1.1 (2000-09)• EN 301 511 V7. 0.1 (2000-12)• EN 60950 (2000)
Configurazione	<ul style="list-style-type: none">• dispositivo protetto da password• possibilità di personalizzazione degli SMS di segnalazione da inviare• possibilità di abilitare o meno l'invio di SMS di errore• invio SMS di notifica su richiesta• possibilità di definire degli "Utenti Abilitati" per la gestione remota a costo zero dell'uscita a relay
Protezione	Dispositivo protetto da password di sistema impostata dall'utente finale.
Controllo	<ul style="list-style-type: none">• Possibilità di inviare SMS di comando verso il dispositivo per:<ul style="list-style-type: none">○ modifica stato uscite○ richiesta stato• Possibilità di gestire in remoto a costo zero l'uscita a relay del

	dispositivo.	
Assorbimento (valori tipici)		
	Standby	40mA
	Invio\Ricezione SMS	100mA

Software (Requisiti)

- **Sistemi operativi supportati:** Windows Server 2003; Windows Server 2008; Windows XP; Windows Vista; Windows 7
- **Processore:** Pentium da 400 MHz o equivalente (requisito minimo); Pentium da 1 GHz o equivalente (requisito consigliato)
- **RAM:** 96 MB (requisito minimo); 256 MB (requisito consigliato)
- **Disco rigido:** potrebbe essere necessario un massimo di 500 MB di spazio su disco disponibile
- **Unità CD o DVD:** richiesta
- **Risoluzione schermo:** 800x600, 256 colori (requisito minimo); 1024x768, 65.536 colori, 32 bit (requisito consigliato)

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente ElettroTERM Srl dichiara che il prodotto EL35.009 è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 199/5/CE, ed in particolare:

- EN 301 489-7 V1.1.1 (2000-09)
- EN 301 511 V7.0.1 (2000-12)
- EN 60950 (2000)