

D9111- GSM Controller

Unità Industriale Autonoma di Telecontrollo & Telecomando
Operante con Tecnologia Cellulare GSM – SMS

8 Ingressi digitali (Contatti Puliti)

8 Ingressi Analogici (4..20 mA)

8 Uscite Digitali (Relè)



Manuale Operatore

D9111_GSM_5A598_IT_M1

Lingua Italiana

Rev Man 1.1 – Rev. Prod. 1.1

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante, o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti
Presidente

Indice Generale:

- 1 – Caratteristiche Generali**
- 2 – Applicazioni Tipiche**
- 3 – Specifiche Tecniche**
- 4 – Layout Strumento & Legenda**
- 5 – Sim Card GSM – Acquisto & Inserimento nel D9111**
- 6 – Preparazione all'Utilizzo**
- 7 – Function Set-Up**
 - 7.1 Impostazione Ingressi Analogici 4..20 mA
 - 7.2 Impostazione I/O Digitali (Input Contatti – Output Relè)
 - 7.3 Impostazione TEL (Numeri Telefonici)
 - 7.4 Impostazione RP - Ring Period (Tempo di Chiamata di Allarme)
 - 7.5 Impostazione IM – Switch Input Management (Modalità di Allarme)
 - 7.6 SAVE - Salvataggio della Configurazione
- 8 – Comandi SMS dal Cellulare & Messaggi SMS di Conferma dal D9111**
 - 8.1 Invio SMS di Comando dal Cellulare & Messaggi SMS di conferma dal D9111
 - 8.1.1 Messaggi: SET-DOP xxxxxxxx
 - 8.1.1.2 - Sintassi dei messaggi SMS di risposta inviati su richiesta dal D9111
 - 8.1.2 Messaggio: SET-DIP-ALARM xxxxxxxx
 - 8.1.3 Messaggio: SET-CH-ALARM xxxxxxxx
 - 8.1.4 Messaggio: GET-CH
 - 8.1.5 Messaggio: GET-STATE
 - 8.1.6 Messaggio: RESET
 - 8.2 Messaggi SMS di Errore
 - 8.3 Messaggi SMS di Allarme inviati dal D9111
 - 8.3.1 Allarmi sui Canali Analogici CH1..CH8
 - 8.3.2 IP ALARM – Allarme Ingressi Digitali IP1..IP8
- 9 – Procedure Importanti & Considerazioni**
 - 9.1 Funzionamento Operativo
 - 9.1.1 Condizione Operativa
 - 9.1.2 Scorrimento delle Visualizzazioni Standard
 - 9.2 Pulsante di Reset
 - 9.3 Connessione Switch Input (IP – Contatti Puliti)
 - 9.4 Connessione Ingressi Analogici (CH1..CH8)
 - 9.5 Connessione Uscite Relè (OP1..OP8)
 - 9.6 Visualizzazione Status tra Modem GSM e CPU
 - 9.7 Tempo di Ritardo degli Allarmi
- 10 – Problemi & Possibili Soluzioni**
- 11 – Tabella delle Unità di Misura sugli Ingressi Analogici CH1..CH8**
- 12 – Codici per L'ordine & Accessori**
- 13 – Termini di Garanzia**

1 – Caratteristiche Generali

D9111 è un particolare strumento che permette il Telecontrollo ed il Telecomando a distanza di attrezzature, macchinari, situazioni ambientali e molto altro, senza limiti di distanza, di fatto il prodotto può operare in tutto il mondo, purchè venga installato in un'area coperta dalla rete GSM, che supporti il servizio SMS (Short Message Service) in quanto la modalità di comunicazione del prodotto è basata sull'invio e la ricezione appunto di messaggi SMS, soluzione che oltre ad essere semplice, standard, risulta anche molto economica rispetto ad altri sistemi di comunicazione.

Questo eccezionale risultato è stato ottenuto sfruttando pienamente la rete di comunicazione telefonica GSM, infatti il cuore dello strumento è un vero e proprio radiotelefono GSM Dual Band in versione industriale, dotata di un Firmware specifico, ed un Hardware tecnicamente adattato allo scopo, dotato delle seguenti caratteristiche speciali :

No. 8 INGRESSI ANALOGICI (4..20 mA) per il monitoraggio di variabili fisiche riconducibili a questo tipo di variabile, ormai standard universale riconosciuto di fatto, a questo proposito ricordiamo che CEAM produce una vasta gamma di strumenti e trasmettitori di misura che tra le uscite disponibili hanno appunto il segnale 4..20 mA, per misurare Temperatura, Umidità, Pressione, Portata, Densità, Viscosità, Livello, Energia, Direzione & Velocità del Vento, etc etc.

Per ogni ingresso analogico è possibile configurare la scala reale assegnata al segnale d'ingresso 4..20 mA, e l'unità di misura, in modo da poter visualizzare in chiaro, sia sul display che via SMS, l'esatto valore rilevato, come nell'esempio di seguito: **CH1=28,5 C – CH2=55,3 %UR – CH3=8,05 PH – CH4=65,0 LIV – CH5=12,5 KW – CH6=235 V – CH7=6,12 BAR – CH8=120 KG**
Su ogni ingresso analogico è possibile configurare liberamente due allarmi indipendenti, Low Alarm & High Alarm utilizzabili per scatenare l'invio di messaggi SMS di allarme.

No. 8 INGRESSI DIGITALI (contatti Puliti Normalmente Aperti indipendenti) alla chiusura dei quali scatta l'allarme, e possono essere utilizzati per tenere sotto controllo particolari situazioni, e/o apparati, che richiedono di essere costantemente informati sul loro stato, onde intervenire rapidamente in caso di necessità, come ad esempio blocchi di impianti e/o motori, oppure di gruppi frigoriferi, fino ad arrivare al controllo del livello di sicurezza di argini e dighe, in pratica con applicazioni possibili con il solo limite della fantasia.

No. 8 USCITE DIGITALI (Relè), le uscite digitali ON-OFF sono utilizzabili per il telecomando remoto, ossia per spegnere e/o accendere a distanza, macchine ed apparati vari, semplicemente inviando particolari messaggi SMS codificati all'unità D9111, tramite un qualsiasi Telefono GSM abilitato ad inviare messaggi SMS.

TASTIERA & DISPLAY: Onde rendere il D9111 veramente autonomo, è stato dotato di una serie di Led Colorati per la visualizzazione diretta dello stato degli 8 Ingressi ed uscite Digitali, di un ampio display LCD a matrice di punti e di una comoda e robusta tastiera fisica, onde poterlo configurare ed utilizzare senza dover ricorrere ad altre attrezzature esterne.

SEMPLICITA' & COMPATIBILITA' D'UTILIZZO: Infine una delle caratteristiche del prodotto, è la sua compatibilità con lo standard GSM - SMS, che lo rende veramente "Plug & Play", ovvero utilizzabile immediatamente dopo l'installazione senza richiedere l'acquisto di altri apparati speciali, ed utilizzando come unità di controllo remota, un normale telefono cellulare GSM in grado di ricevere ed inviare messaggi SMS.

UTILIZZO AVANZATO & PROFESSIONALE: Poi, per coloro che volessero impiegare il D9111 per un utilizzo più tecnico e professionale, CEAM Control Equipment ha messo a disposizione una vasta gamma di accessori e servizi, tra i quali segnaliamo una stazione base su PC (**D9111-PC-MASTER-01**) che permette la gestione di una o più unità remote D9111, mediante un Personal computer con numerose funzioni avanzate, come ad esempio la ritrasmissione dei messaggi SMS ad un elenco esteso di numeri, oppure l'invio di Email, oppure ancora l'accesso WEB via internet, per la visione dei dati sulla situazione remota, e molto altro ancora.

AFFIDABILITA' & SICUREZZA: Il circuito del D9111 è costruito impiegando le tecnologie elettroniche più recenti ed affidabili, e per la sicurezza dei dati, è stato dotato di una memoria EPROM IC, senza correre il rischio di perderli.

UTILIZZO RIDONDANTE & DI SICUREZZA: Per permettere un impiego più sicuro e ridondante, il D9111 permette l'invio dei messaggi di allarme contemporaneamente a due numeri di telefono diversi tra loro, questa caratteristica può risultare molto utile per diversi tipi di utilizzo, ad esempio:

Invio dei messaggi a due operatori di assistenza in movimento, quindi a due telefoni cellulari portatili

Invio del messaggio ad un operatore mobile di assistenza (Telefono cellulare normale portatile) e parallelamente al sistema di gestione fisso (Sistema Server a Terra) **Mod. D9111-PC-MASTER-01** messo a punto da CEAM Control Equipment, per la gestione professionale sia delle singole unità D9111 che di parchi strumenti.

Oppure anche solo l'invio dei messaggi alla stazione **D9111-PC-MASTER-01**, per fare un esempio pratico, ipotizziamo di voler tenere sotto controllo una flotta di camion frigoriferi oppure misto Camion frigo in movimento e celle fisse a terra, controllando non solo le temperature del frigo, ma anche altre variabili, come ad esempio la velocità del camion, oppure se il frigo è acceso o spento, ed anche se la porta della cella è aperta o chiusa, etc etc, Maggiori dettagli degli esempi applicativi verranno illustrati nel capitolo specifico di questo manuale, oppure richiedendo al servizio clienti CEAM Control Equipment le "**Application Notes**" disponibili sul D9111.

ALIMENTAZIONE & ENERGIE ALTERNATIVE: Il D9111 è dotato di alimentazione a bassa tensione (**9 Volt Dc**) onde renderlo facilmente utilizzabile in ogni condizione, e tra gli accessori disponibili, CEAM Control Equipment ha messo a punto anche dei Kit completi per alimentarlo con fonti Energetiche alternative, Fotovoltaico, Eolico, ed anche un innovativo sistema ad Idrogeno con Fuel-Cell, grazie a questi kit è possibile installare il D9111 ovunque, anche in zone disagiate, prive di alimentazione di rete, permettendo un notevole risparmio economico per il cablaggio delle linee, per maggiori dettagli contattare il servizio clienti.

2 – Applicazioni Tipiche

Il **D9111** per le sue caratteristiche tecniche e le sue doti di semplicità ed estrema versatilità, nonché dalla vasta gamma di prodotti e servizi accessori messi a disposizione della CEAM Control Equipment, è praticamente utilizzabile con successo in ogni campo e settore, il limite applicativo è praticamente rappresentato solo dalla fantasia del tecnico.

Qui di seguito elencheremo solo alcune possibili applicazioni già studiate e/o realizzate:

Monitoraggio e gestione assistenza parco camion frigoriferi e celle frigorifere a terra

Monitoraggio e Tele-Assistenza di attrezzature e produzioni Industriale da distanza

Sistemi automatici di Gestione Industriale, controllo forni, linee di produzione, etc

Sistemi antincendio boschivo

Telecontrollo e Telecomando impianti pompaggio e distribuzione Acqua - Gas

Gestione Impianti di smaltimento rifiuti e telecontrollo discariche

Gestione di sicurezza dighe – fiumi –invasi e situazioni a rischio

Gestione di sicurezza ghiacciai per prevenzione valanghe

Controllo a distanza di aree franose ed a rischio di smottamento

Controllo a distanza di situazioni a rischio di eruzioni vulcaniche e terremoti

Stazioni di produzione energie alternative in aree remote e disagiate

Utilizzi in ambito agricolo per il controllo climatico delle aree di produzione remote

Monitoraggio e telecontrollo serre e magazzini di stoccaggio

Controllo cantine e celle d'invecchiamento

Gestione e telecontrollo nella distribuzione energia e teleriscaldamento

Gestione di sistemi di sicurezza industriali e non

Sicurezza di unità immobiliari

Sicurezza monumenti e aree di interesse ambientale e storico

Sistemi di gestione del traffico

Sistemi di gestione ferroviari

Sistemi antifurto e di sicurezza

Building supervision – Building automation

Gestione impianti di riscaldamento e condizionamento a distanza

E molte altre applicazioni possibili

Per maggiori dettagli oppure per proporci le vostre esigenze, vi preghiamo di contattare il servizio assistenza clienti, i nostri tecnici saranno lieti di fornirvi tutti i dettagli, oppure verificare le possibili soluzioni alle vostre richieste.

3 – Specifiche Tecniche

Tabella 3.1 – Specifiche tecniche del D9111		
Display	LCD a Matrice di punti – Retroilluminato – 16 Caratteri 2 Righi	
Modem GSM	Dual Band operante sulle Bande 900 – 1800 Mhz	
Ingressi Digitali	Quantità	8 Ingressi – Contatti Puliti
	Tempo di Reazione	200 mS (Minimo)
	Status	N/O – Allarme Alla Chiusura
Ingressi Analogici	Quantità	8 Ingressi – 4..20 mA
	Impedenza d'ingresso	125 OHM
	Risoluzione Convertitore A/D	12 Bits
	Set-Up da Tastiera	Impostazione Scala Ingresso 4..20 mA Unità di Misura Set-Point Allarme Alto & Basso
Uscite Digitali (Relè)	Quantità	8 Relè
	Funzione Configurabile	Relè 1..7 Controllati via SMS Relè 8 Utilizzabile come Local-Allarm
	Massimo Carico	1 ACA @ 250 VAC
		1 ADC @24 VDC
Connessione I/O	Morsetti a vite estraibili	
Connessione Alimentazione	Connettore Coassiale Standard	
Temperatura Operativa	0..50 °C (32..122 °F)	
Umidità Operativa	Inferiore a 80% non condensante	
Alimentazione	9 VDC	
Consumo energetico	Inferiore a 400 mA Max (In condizione di trasmissione RF)	
Dimensioni	193 x 149 x 46 mm. – 7,6 x 5,9 x 1,8 Inch	
Peso del prodotto	592 Gr – 1,3 LB	
Standard	Conformità CE	

4 – Layout Strumento & Legenda



Figura 4.1 - Vista Frontale



Figura 4.2 - Vista Superiore



Figura 4.3 - Vista Posteriore



Figura 4.4 – Vista Laterale

LEGENDA:

- 1 = Connettore Coassiale di Alimentazione 9 Volt
- 2 = Antenna removibile con connettore SMA – (Antenna Standard Compresa nel Kit Base)
- 3 = Interruttore di accensione ON-OFF
- 4 = Led di indicazione stato GSM
- 5 = Display LCD
- 6 = Led Status del sistema
- 7 = Led Indicatori dello stato delle uscite Relè
- 8 = Led indicatori dello stato degli ingressi digitali
- 9 = Tastiera numerica
- 10 = Tasto decimale
- 11 = Tasto + - (Indicatore Positivo e Negativo)
- 12 = Tasto Freccia in alto (UP)
- 13 = Tasto Freccia in basso (Down)
- 14 = Tasto Set-UP
- 15 = Tasto ENTER
- 16 = Tasto RESET
- 17 = Switch Input - Morsettiera Ingressi Digitali (Contatti) – Morsetto Estraibile
- 18 = CH Input – Morsettiera Ingressi Analogici 4..20 mA – Morsetto Estraibile
- 19 = OP Relè Output – Morsettiera Uscite Relè – Morsetto Estraibile
- 20 = Asola per l' Ancoraggio del D9111 a Parete
- 21 = Asola per l' Ancoraggio del D9111 a Parete
- 22 = Viti per la rimozione del coperchio di accesso al vano per l'inserimento della Sim Card all'interno del D9111
- 23 = Sim Card Holder – Attenzione si trova all'interno del Vano nella posizione tratteggiata
- 24 = Adesivo con lo schema di connessione

@ Attenzione:

In ogni caso l'utilizzo dello strumento deve essere conforme alle specifiche tecniche del prodotto e alle regole di buon utilizzo, ed il non rispetto di queste indicazioni fanno decadere immediatamente la garanzia sul prodotto.

Inoltre la CEAM Control Equipment non risponderà in alcun caso per danni a cose e persone eventualmente cagionati dall'utilizzo del prodotto.

Per maggiori dettagli sulle condizioni di garanzia richiedere per scritto il testo completo al servizio clienti.

5 – Sim Card GSM – Acquisto & Inserimento nel D9111

Il D9111, per poter operare, richiede che venga inserita nell'apposito vano al suo interno (*Vedere la Legenda*) una normale SIM-CARD abilitata a poter inviare e ricevere messaggi SMS, questa scheda non è compresa nella fornitura del D9111, e deve essere acquistata presso uno degli operatori di telefonia mobile che sono attivi sul territorio dove si intende utilizzare il D9111, prima di effettuare l'acquisto consigliamo sempre di verificare prima l'effettiva copertura del luogo esatto dove si intende installare l'apparecchio, verificando anche quale compagnia telefonica offre il servizio di copertura migliore.

In merito alle offerte dei vari operatori telefonici, vi ricordiamo che il D9111 opera esclusivamente usando i messaggi SMS e non la fonia (Voce), ovvero la comunicazione a voce, quindi qualora vi sia sul territorio un operatore che propone soluzioni e contratti per questa sola funzione, consigliamo di prenderla in considerazione, in quanto dovrebbe risultare molto più economica, rispetto ad un contratto completo.

Una volta acquistata, l'operatore Telefonico vi fornirà la Scheda SIM-CARD, il numero di telefono assegnato alla scheda, ed il PIN-CODE necessario per poterla utilizzare, tutti dati che dovranno essere annotati.

A questo punto è necessario eseguire i seguenti punti, per rendere operativo il D9111, ricordando che questa operazione deve essere svolta su un piano pulito, con lo strumento tassativamente non alimentato, facendo particolare attenzione a non introdurre oggetti metallici e/o conduttivi, sporco e liquidi di ogni genere all'interno del D9111, in caso contrario il D9111 potrebbe danneggiarsi irreparabilmente, e la garanzia sarebbe decaduta.

Tabella 5.1 – SIM-CARD HOLDER



23

Vano della SIM-CARD Aperto – 23 = SIM-CARD Holder

LEGENDA:

23

SIM-CARD Holder – Vano per inserimento SIM-CARD

- 1) Cancellare il PIN-CODE della scheda SIM-CARD, in quanto il D9111, per ragioni di sicurezza del funzionamento vuole che tale codice sia appunto disabilitato onde non doverlo digitare ogni volta che l'apparecchio viene acceso, e potrebbe avvenire anche in assenza di personale, per cancellare il PIN-CODE si può fare sia richiedendolo direttamente al venditore al momento dell'acquisto, che operando con un normale telefono cellulare prima di inserire la scheda nel D9111, il D9111 non permette questa operazione.
- 2) Aprire il coperchio plastico che si trova nella parte posteriore del D9111, svitando le due viti (Fig. 4.3 – Punto 22)
- 3) Installare la SIM-CARD nel suo Vano - Card Holder (Fig. 4.3 – Punto 23)
- 4) A questo punto l'operazione è terminata e si può procedere con i punti successivi

6 – Preparazione all'Utilizzo

Dopo aver installato correttamente la SIM-CARD all'interno dell'unità **D9111**, ed averlo correttamente installato, verificando che sia l'alimentazione sia quella corretta, e che l'antenna sia effettivamente connessa con il connettore adeguatamente strinto, possiamo procedere ad accendere il prodotto, seguendo le successive istruzioni punto per punto:

- 1) Premere in posizione "1" l'interruttore generale (Figura 4.4 – Punto 3) e se tutti le istruzioni sono state eseguite correttamente, lo strumento si comporterà come segue:
- 2) Il Display visualizzerà il conto alla rovescia di controllo generale, partendo da 90 Secondi, fino ad arrivare a 0 Secondi, durante questo periodo il LED di sistema a destra del Display (Figura 4.1 – Punto 6) lampeggerà ripetutamente con cicli di un secondo ON ed un secondo OFF, alla fine del conteggio lo strumento diviene operativo, ed il Led di sistema continua a lampeggiare ad indicare che tutto sta correttamente funzionando, ed alla fine presenterà la schermata di SET-UP
- 3) Gli indicatori LED delle uscite relè (Figura 4.1 – Punto 7) visualizzeranno lo stato ON/OFF di default, se il relè è in ON il Led corrispondente sarà acceso mentre se il relè è in OFF il Led sarà spento
- 4) Nel caso il D9111 si trova in area scoperta dal servizio GSM, il Led "GSM" a Sinistra del display (Figura 4.1 – Punto 4) lampeggerà con cicli di 0,6 Secondi Acceso e 0,6 Secondi Spento, mentre se c'è regolare copertura il Led lampeggerà per 0,075 Secondi Accesso e 3 Secondi Spento.

7 – Function Set-Up

In questo capitolo, suddiviso in vari paragrafi, verranno spiegate le modalità di configurazione del D9111.

7-1 Impostazione Ingressi Analogici 4..20 mA

Premendo il Tasto  (Figura 4.1 – Punto 14) il display visualizzerà la schermata di SETUP seguente:



Premendo ad esempio il tasto 1 nella tastiera numerica (Figura 4.1 – Punto 9)



@ Attenzione: Nella parte bassa a sinistra, per semplificare la configurazione ed evitare errori, il display visualizza sempre il valore precedentemente salvato, che verrà modificato solo dopo aver impostato e salvato il nuovo valore.

Per l'impostazione del valore desiderato utilizzare i seguenti tasti:

Tasti numerici da 0 a 9 (Figura 4.1 – Punto 9)

Tasto decimale (Figura 4.1 – Punto 11)

Tasti + / - Positivo & Negativo (Figura 4.1 – Punto 10) @ I tasti + / - Sono usati per i valori negativi

Esempio: Se sul canale CH1 si desidera impostare il valore “ 0.000 ” assegnato al 4 mA dell'ingresso:

Premere prima il tasto numerico “ 0 “

Premere il tasto del punto decimale “ . “

Premere di nuovo 3 volte il tasto numerico “ 0 “

Premere il tasto “ Enter “ Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)



Per passare alla configurazione del fondo scala “ 20 mA “ del canale CH1

Premere il Tasto con la freccia  (Figura 4.1 – Punto 12)



Per impostare il valore desiderato, ad esempio 100.0, procedere come segue:

Premere prima il tasto numerico “ 1 “

Premere di nuovo 2 volte il tasto numerico “ 0 “

Premere il tasto del punto decimale “ . “

Premere di nuovo 1 volta il tasto numerico “ 0 “

Premere il tasto “ Enter “ Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)



Per procedere alla configurazione del “HIGH LIMIT” (Allarme alto) sul CH1, premere nuovamente il tasto 

CH1 High Limit
XXXX :

Visualizzazione di SETUP High Limit (Set Point Allarme Alto)

Per impostare il valore di Set Point "High Limit" che in pratica è il valore di Allarme Alto del canale CH1, procedere con lo stesso sistema delle impostazioni precedenti, ossia come segue:

Per esempio volendo impostare il valore: 80.0

Premere prima il tasto numerico " 8 "
 Premere il tasto numerico " 0 "
 Premere il tasto del punto decimale " . "
 Premere di nuovo il tasto numerico " 0 "
 Premere il tasto " Enter " Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)

CH1 High Limit
80.0 :

Il display conferma che CH1 High Limit è Impostato a 80.0

Per procedere alla configurazione del "Low Limit" (Allarme basso) sul CH1, premere nuovamente il tasto 

CH1 Low Limit
XXXX :

Visualizzazione di SETUP Low Limit (Set Point Allarme Basso)

Per impostare il valore di Set Point "Low Limit" che in pratica è il valore di Allarme Basso del Canale CH1, procedere con lo stesso sistema delle impostazioni precedenti, ossia come segue:

Per esempio volendo impostare il valore: 28.0

Premere prima il tasto numerico " 2 "
 Premere il tasto numerico " 8 "
 Premere il tasto del punto decimale " . "
 Premere il tasto numerico " 0 "
 Premere il tasto " Enter " Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)

CH1 Low Limit
28.0 :

Il display conferma che CH1 High Limit è Impostato a 28.0

Per procedere alla configurazione del "Unit" (Unità di Misura) del CH1, premere nuovamente il tasto 

CH1 Unit : xxxx
XX :

Visualizzazione di SETUP CH1 Unit (Unità di Misura)

@ Attenzione: L'unità di misura può essere scelta con l'impostazione di un codice numerico, tra le 100 disponibili nella tabella apposita del Capitolo 11

Per esempio volendo impostare come unità Gradi Centigradi (Con il simbolo = C) che sulla tabella corrisponde al codice 01

Premere prima il tasto numerico " 0 "
 Premere il tasto numerico " 1 "
 Premere il tasto " Enter " Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)

CH1 Unit : C
01 :

Il display conferma che CH1 Unit è Impostato Codice 01 = C

Nota: Con il codice 00 si imposta = nessuna unità

Per procedere alla configurazione del "CHA" (Status High-Low Limit degli Allarmi) premere nuovamente 

CHA : xxxxxxxx
Enable :

Visualizzazione di SETUP CHA (Status High-Low Limit degli Allarmi)

Nota: Mediante questo parametro (CHA) con la configurazione del codice numerico è possibile impostare lo status dell'allarme di ciascun canale, ossia se si desidera che vengano abilitati oppure disabilitati, in pratica la stringa a destra del "CHA : " è composta da 8 "x" in sequenza, ciascuna delle quali rappresenta i canali dal CH1 (La prima a sinistra) fino al CH8 (L'ultima a destra) , ed impostando sulle corrispondenti "x" il numero "1" l'allarme del canale corrispondente viene Abilitato (Enable), diversamente se si vuole disabilitare (Disable) è sufficiente impostare "0" , quindi per fare un esempio, volendo abilitare i canali CH1 – CH2 - e disabilitare tutti gli altri canali dal CH3 fino a CH8, la stringa da configurare sarà " 11000000" ossia le prime due cifre impostate "1" e le seguenti 6 cifre impostare "0" per impostare questo codice seguire le seguenti istruzioni:

Premere prima il tasto numerico " 1 "

Premere di nuovo il tasto numerico " 1 "

Premere 6 volte consecutive il tasto numerico " 0 "

Premere il tasto " Enter " Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)

CHA : 11000000
Enable :

Il display conferma che CHA è Impostato = 11000000

Per procedere alla configurazione degli altri canali:

Assicurarsi di essere nel Setup Mode, oppure se non ci siete entrateci, premendo  per entrare

CH1 4 mA Value
000.0 :

Visualizzazione del Setup Mode nel CH1

Per cambiare il canale ad esempio passare dal CH1 al CH2 premere



CH2 20 mA Value
xxxx :

Il display conferma che siete passati al CH2

Per cambiare il canale ad esempio passare dal CH2 al CH3 premere



CH3 20 mA Value
xxxx :

Il display conferma che siete passati al CH3

Una volta posizionati su un nuovo canale potete ripetere per ciascun di essi le stesse operazioni con gli stessi metodi di configurazione indicati sopra per il CH1 come esempio, onde poter completare la configurazione di tutti i parametri.

Dopo aver completato la configurazione dei canali CH1...CH8, per tornare alla visualizzazione Setup Mode Premere



1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata generale di Setup Mode

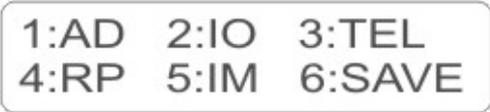
A questo punto per salvare la configurazione appena effettuata premere il tasto numerico "6" (6= SAVE)

Save OK!
SETUP - Exit

Il display conferma che la configurazione è stata Salvata

Per tornare alla Visualizzazione precedente, premere nuovamente

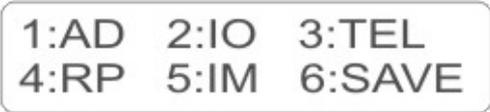




Schermata Base "Setup Mode"

7-2 Impostazione I/O Digitali (Input Contatti – Output Relè)

Premendo il Tasto  (Figura 4.1 – Punto 14) il display visualizzerà la schermata di SETUP seguente:



Schermata generale di SETUP

Premendo ad il tasto 2 nella tastiera numerica (Figura 4.1 – Punto 9) si entra nella configurazione dello Status delle 8 uscite a Relè

NOTA: Mediante questo parametro è possibile configurare lo stato di Default di ciascuno degli 8 Relè di Uscita, ossia se all'accensione del D9111 devono trovarsi in condizione di ON oppure in condizione di OFF

@ Attenzione: I relè di uscita OP sono fisicamente 8, ma solo i relè 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 sono utilizzabili come uscite di Telecomando Remoto mediante comando SMS, mentre il Relè 8 è dedicato alla funzione di allarme locale, e cambierà di stato solo quando avviene un allarme High –Low Limit dei Canali Analogici, oppure in caso di Allarme assegnato agli ingressi digitali (Contatti).



Visualizzazione per la configurazione delle Uscite Digitali OP (OP = Relè)

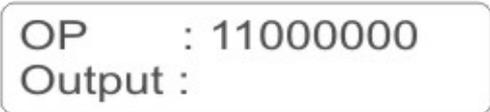
Per esempio volendo impostare il Relè 1 & 2 nello stato di ON e tutti gli altri relè in OFF all'accensione del D9111 il valore da configurare sarà il seguente: 11000000 , per ottenere questa configurazione procedere come segue:

Premere prima il tasto numerico " 1 "

Premere di nuovo il tasto numerico " 1 "

Premere 6 volte di seguito il tasto numerico "0"

Premere il tasto " Enter " Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)



Il display conferma che l'impostazione OP = 11000000

Questa Visualizzazione conferma la configurazione che i Relè 1 & 2 sono accesi di Default all'accensione del D9111, mentre tutti gli altri si accenderanno solo in condizione di allarme.

Adesso sul frontale dello strumento, si accendono i Led 1 & 2 corrispondenti alle Uscite Relè OP 1 & 2 si devono accendere, segnalando il cambio di stato dei relè

@ Attenzione: La configurazione dello Status del Relè vale anche per il Relè 8, dedicato all'utilizzo di segnalazione di allarme locale, quindi se per ragioni di sicurezza si desidera che questo relè si trovi di Default nella condizione di Acceso e in caso di allarme si spenga, è necessario configurare il codice 11000001, ed anche in questo caso oltre ai primi due Led della matrice si accenderà anche il Led No. 8.

Un suggerimento: L'impostazione del Relè No. 8 con la condizione di Default ON, potrebbe essere indicato qualora si controlli una situazione ad alto rischio, e si voglia poter contare su una sicurezza maggiore, in questo caso impostando il relè No.8 con default ON, e collegandolo abilitando l'alimentazione di un secondo D9111 in cascata, oppure ad un sistema di allarme alternativo, in caso di anomalia del primo D9111, in ogni caso, o che si tratti di una allarme oppure della rottura del D9111 il relè cambia di stato permettendo all'operatore di intervenire tempestivamente, riducendo notevolmente il rischio che un danneggiamento dell'unità D9111 principale, non informi nessuno di eventuali problemi alla situazione sotto controllo.

Tra l'altro questa configurazione ridondante, richiede due schede SIM-CARD diverse, e questa è la migliore condizione, in quanto l'operatore si accorge della condizione di emergenza, ma volendo risparmiare, grazie alle offerte di alcune compagnie, è possibile richiedere una tessera addizionale gemella, con lo stesso numero, ad un costo aggiuntivo molto basso, in questo modo il sistema di controllo remoto, vedrebbe come mittente sempre lo stesso numero ID dell'unità chiamante, semplificando anche eventuali gestioni automatiche senza alcuna modifica del sistema.

Per procedere alla configurazione dello Status "IPA" (Enable/Disable degli Ingressi Digitali) premere



IPA : xxxxxxxx
Enable :

Visualizzazione per la configurazione dello Status degli ingressi digitali (IP)

Per esempio volendo abilitare (Enable) gli ingressi Digitali (IP = Contatti d'ingresso) 1 - 2 e disabilitare (Disable) tutti gli altri Ingressi Digitali, il valore da configurare sarà il seguente: 11000000 , per ottenere questa configurazione procedere come segue:

Premere prima il tasto numerico " 1 "

Premere di nuovo il tasto numerico " 1 "

Premere 6 volte di seguito il tasto numerico "0"

Premere il tasto " Enter " Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)

IPA : 11000000
Enable :

Il display conferma che l'impostazione IPA = 11000000

Questa visualizzazione IPA indica che solo gli Ingressi Digitali 1 & 2 sono stati abilitati (Enable) mentre tutti gli altri sono Disabilitati (Disable)

Dopo aver completato la configurazione PO & IPA, per tornare alla visualizzazione Setup Mode Premere

SETUP

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata generale di Setup Mode

A questo punto per salvare la configurazione appena effettuata premere il tasto numerico "6" (6= SAVE)

Save OK!
SETUP - Exit

Il display conferma che la configurazione è stata Salvata

Per tornare alla Visualizzazione precedente, premere nuovamente

SETUP

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata Base "Setup Mode"

7-3 Impostazione TEL (Numeri Telefonici)

Il D9111 come già scritto in precedenza, è un'unità industriale di Telecontrollo e Telecomando GSM che frutta la rete telefonica cellulare per operare, quindi è necessario configurare i numeri ai quali inviare i messaggi SMS in caso di allarme, e per aumentare la sicurezza del controllo, l'unità permette l'invio parallelo di tutti i messaggi a due numeri diversi, che successivamente verranno definiti " **Monitor** " o " **Supervisor** ", per la configurazione dei numeri procedere come segue:

Premendo il Tasto

SETUP

(Figura 4.1 – Punto 14) il display visualizzerà la schermata di SETUP seguente:

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata Base "Setup Mode"

Premendo ad il tasto 3 nella tastiera numerica (Figura 4.1 – Punto 9) si entra nella configurazione dell'area TEL ossia dei numeri di telefono da chiamare

Telephone Num 1
+

Visualizzazione per la configurazione del TEL Num 1 (Numero Principale)

@ Attenzione: E' necessario ricordare che l'unità D9111 è progettata per operare in tutto il mondo, quindi davanti al numero da chiamare è necessario inserire sempre il codice internazionale (Country Code) del paese di origine del numero di telefono da chiamare, ad esempio, per l'italia il codice è +39, mentre per la Germania +49, per il Portogallo +351, etc etc , quindi per fare un esempio pratico il numero Italiano "312 3452345" completandolo con il codice internazionale Italiano diventa "+39 312 3452345".

Quindi, per completare l'esempio, volendo inserire il numero principale "Num 1" = +39 312 3452345 (Numero di Fantasia), come segue:

Premere prima il tasto  per inserire il segno + prima del numero
 Poi digitare tutto il numero sulla tastiera numerica
 Premere il tasto "Enter" Per confermare e salvare l'impostazione (Figura 4.1 – Punto 15)

Telephone Num 1
 +393123452345

Il display conferma che il numero è stato inserito correttamente

Per procedere alla configurazione del secondo numero Num 2 premere 

Telephone Num 2
 +

Visualizzazione per la configurazione del TEL Num 2 (Numero Secondario)

Per inserire il numero secondario procedere come per il numero principale, ipotizziamo che vogliamo inserire questa volta il numero Tedesco +49675345678, una volta inserito il display si presenterà come segue:

Telephone Num 2
 +49675345678

Il display conferma che il numero è stato inserito correttamente

Nota: Se non si dispone di un Secondo numero da chiamare, è possibile non inserire nessun numero.

Una volta configurati i numeri da chiamare, è possibile stabilire per ciascuno, se sono "Monitor" oppure "Supervisor", la differenza è sostanziale, in pratica il numero che verrà definito "Supervisor" potrà attuare sia il Telecontrollo che il Telecomando da remoto, per essere più chiari, Riceverà i messaggi di allarme (Funzione Monitor) e potrà anche inviare Messaggi di Comando via SMS (Funzione Supervisor), risulta ovvio che la funzione "Supervisor" è importante e dovrà essere assegnata con attenzione.

Il codice di selezione è il seguente: 0 = M (Monitor) – 1 = S (Supervisor)

Per procedere alla configurazione della definizione dei numeri appena inseriti premere 

Num 1 : Supervisor
 (0):M (1):S

Visualizzazione per la determinazione Supervisor / Monitor del Num 1

Quando si accede alla funzione, il display visualizza sul rigo superiore la configurazione corrente, ed anche le possibili scelte nel rigo inferiore, in questo caso il primario (Num 1) è stato impostato "Supervisor" quindi può disporre di tutte le funzioni del D9111, se si desidera modificare questa configurazione impostandolo "Monitor" procedere come segue:

Premere il tasto numerico "0" (0 = Monitor)

Num 1 : Monitor
 (0):M (1):S

Il display conferma che Num 1 è cambiato di stato passando a Monitor

Per uscire da quest'area di configurazione è necessario premere il tasto 

Mentre per procedere alla configurazione della definizione del numero secondario Num 2 premere 

Num 2 : Monitor
(0):M (1):S

Visualizzazione per la determinazione Supervisor / Monitor del Num 2

Per configurare lo status del numero secondario “ Num 2 ” procedere come per il numero principale “ Num 1 “.

Una volta configurato anche il “Num 2”, per tornare al menù principale di SETUP premere il tasto

SETUP

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata Base “Setup Mode”

A questo punto per salvare la configurazione appena effettuata premere il tasto numerico “6” (6= SAVE)

Save OK!
SETUP - Exit

Il display conferma che la configurazione è stata Salvata

Una volta salvato, per tornare al menù principale di SETUP premere il tasto

SETUP

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata Base “Setup Mode”

7-4 Impostazione RP – Ring Period (Tempo di Chiamata di Allarme)

Il Ring Period (RP) è il ciclo (in Minuti) durante con il quale il D9111 invia il messaggio SMS di allarme, questo parametro risulta importante per evitare di intasare il telefono del destinatario di messaggi, ed anche consumare inutilmente il credito della SIM-CARD.

Per fare un esempio, se il tempo RP viene impostato a 3 minuti, il D9111 invia il messaggio ripetutamente ogni 3 minuti, e se il tempo viene impostato a 15 minuti l'invio avviene ogni 15 minuti.

@ Attenzione: Il messaggio di allarme cessa di essere inviato solo se l'allarme cessa da solo, oppure se viene disabilitato.

Premendo il Tasto

SETUP

(Figura 4.1 – Punto 14) il display visualizzerà la schermata di SETUP seguente:

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata generale di SETUP

Premendo ad il tasto 4 nella tastiera numerica (Figura 4.1 – Punto 9) si entra nella configurazione del RP

Rp old value : 03
Rp new value :

Visualizzazione dell'area RP – Ring Period

Una volta entrati nell'area “RP” di configurazione, il display visualizza il valore corrente nel rigo superiore del display, che è denominato “Rp old Value” (Vecchio valore) che in questo esempio è impostato a 03 minuti, mentre nel rigo inferiore visualizza “Rp new value” ossia il nuovo valore da configurare.

Per fare un esempio pratico, se vogliamo che l'allarme continui ad essere inviato per 5 minuti, procedere come segue:

Digitare direttamente il numero 5 con la tastiera numerica (Figura 4.1 – Punto 9)

Premere il tasto

ENTER

per confermare

Rp old value : 05
Rp new value :

Il display conferma che RP è stato configurato = 05 (minuti)

Una volta configurato anche il valore “RP”, per tornare al menù principale di SETUP premere il tasto



1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata Base “Setup Mode”

A questo punto per salvare la configurazione appena effettuata premere il tasto numerico “6” (6= SAVE)

Save OK!
SETUP - Exit

Il display conferma che la configurazione è stata Salvata

7-5 Impostazione IM – Switch Input Management (Modalità di Allarme)

Tramite lo “Switch Input Management” (IM) è possibile configurare la modalità operativa dell’ allarme tra due possibilità diverse tra loro, ossia “Close Alarm” oppure “Pulse Alarm”.

In pratica i due metodi si differenziano per il comportamento, ed in dettaglio:

Close Alarm (Codice d’impostazione = 1) : In questa modalità, alla chiusura del contatto d’ingresso “ Digital Input IP” Normalmente Aperto, scatta l’allarme, ed il D9111 inizia ad inviare il messaggio di allarme SMS. Quando il contatto d’ingresso “Digital Input IP” si riapre, ritornando allo stato iniziale “Normalmente aperto”, il D9111 cessa l’invio del messaggio SMS di allarme

Pulse Alarm (Codice d’impostazione = 0) : In questa modalità, alla chiusura del contatto d’ingresso “ Digital Input IP” Normalmente Aperto, scatta l’allarme, ed il D9111 inizia ad inviare il messaggio di allarme SMS.

Quando il contatto d’ingresso “Digital Input IP” si riapre, ritornando allo stato iniziale “Normalmente aperto”, il D9111 non cessa l’invio del messaggio SMS di allarme, ma continua.

In questo caso, per cessare l’invio del messaggio SMS di allarme è possibile solo con le seguenti modalità:

Disabilitando manualmente l’ingresso tramite il Menù “I/O” (Descritto nel Paragrafo 7.2), ossia impostando a “0” il parametro corrispondente all’ingresso che si intende disabilitare, seguendo la procedura descritta nel paragrafo.

Oppure inviando da remoto mediante un messaggio SMS il seguente comando nel testo del messaggio: SET-DIP-ALARM 00000000 , attenzione con questo messaggio si invia al D9111 la stringa di configurazione dello status degli ingressi digitali da remoto (Per maggiori dettagli su questo argomento riferirsi al capitolo successivo 8)

Per procedere alla configurazione del IM procedere come sotto descritto:



Premendo il Tasto (Figura 4.1 – Punto 14) il display visualizzerà la schermata di SETUP seguente:

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata generale di SETUP

Premendo ad il tasto 5 nella tastiera numerica (Figura 4.1 – Punto 9) si entra nella configurazione del IM

Alarm : Close
(0):P (1):C

Visualizzazione dell’area IM (Modalità di Allarme)

Come solito nel display, il D9111 visualizza la configurazione attuale, che in questo caso è “ Close”, se si desidera modificare passando da “Close” alla modalità “Pulse” seguire le seguenti istruzioni:

Premere il tasto numerico 0

Alarm : Pulse
(0):P (1):C

Il display conferma che la configurazione è passata da “Close” a “Pulse”

Per procedere alla configurazione degli altri parametri dell’area IM, ossia l’azione del Relè 8, premere



Relay 8: Action
(0):N (1):Y

Visualizzazione del parametro di configurazione Relay 8 Action

Questo parametro definisce se l'uscita Relè 8 (OP 8) verrà attivata oppure no, normalmente questo parametro viene utilizzato a 1, confermando l'attivazione del Relè 8 (OP 8).

L'esempio sopra, nel rigo superiore, visualizza "Action" indicando che il Relè 8 è stato attivato, mentre nel rigo inferiore fornisce le informazioni necessarie per riconfigurare il parametro, indicando (0):N = No Action, premendo il tasto 0 si disattiva il Relè 8, mentre (1):Y = Yes Action, premendo il tasto 1 si attiva.

Nel caso venga disattivato, premendo il tasto 0, sul display apparirà la seguente visualizzazione:

Relay 8: No Action
(0):N (1):Y

Il display conferma che il relè 8 (OP8) è stato disattivato)

Una volta configurata l'azione desiderata del Relè 8 (OP 8), premere  per confermare.

Per tornare al menù principale di SETUP premere il tasto



1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata Base "Setup Mode"

A questo punto per salvare la configurazione appena effettuata premere il tasto numerico "6" (6= SAVE)

Save OK!
SETUP - Exit

Il display conferma che la configurazione è stata Salvata

Premendo il Tasto  (Figura 4.1 – Punto 14) il display tornerà nuovamente alla schermata di SETUP seguente:

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata generale di SETUP

7-6 SAVE - Salvataggio della Configurazione

Come descritto nei punti precedenti, per finire la configurazione del D9111 onde evitare di perderla, è necessario salvarla mediante il comando SAVE, premendo semplicemente il tasto numerico 6, del menù principale di SETUP

1:AD 2:IO 3:TEL
4:RP 5:IM 6:SAVE

Schermata generale di SETUP

Premere il tasto numerico "6" (6= SAVE) nella schermata principale di SETUP, si salva tutte le configurazioni effettuate fino a quel momento, ed il display per conferma visualizzerà la seguente schermata:

Save OK!
SETUP - Exit

Il display conferma che la configurazione è stata Salvata

@ Attenzione: Non è necessario effettuare il salvataggio ogni volta che si cambia un parametro, se la configurazione riguarda più parametri da modificare in sequenza, l'operatore potrà salvare anche una sola volta, con il rischio però che se durante la configurazione avviene un'anomalia o viene a mancare l'alimentazione, tutte le configurazioni effettuate fino a quel momento e non salvate verranno perse.

8 – Comandi SMS dal Cellulare & Messaggi SMS di Conferma dal D9111

In questo capitolo, suddiviso in paragrafi specifici, verranno spiegate le modalità di utilizzo dei messaggi SMS di Telecomando inviabili al D9111 e i Messaggi SMS di conferma e/o notifica che il D9111 invierà al cellulare remoto.

@ Attenzione: Per ragioni di sicurezza, il D9111 è dotato della funzione di riconoscimento ID del chiamante, quindi eseguirà i comandi solo ed esclusivamente se arriveranno dai numeri di telefono inseriti in memoria, vedere Paragrafo 7.3.

@ Attenzione: Sui telefoni cellulari (Sui numeri) che si intende configurare nel D9111 deve essere disabilitata la funzione di "Riservatezza" che non permette a chi riceve di vedere il numero di telefono, permettendo a chi riceve la chiamata di vedere il numero ID, in quanto il D9111 usa questa informazione per l'esecuzione dei comandi in sicurezza, diversamente il D9111 non riconosce il chiamante e non esegue i comandi.

8-1 Invio SMS di Comando dal Cellulare & Messaggi SMS di conferma dal D9111

Ci sono 6 tipi diversi di messaggi SMS codificati che possono essere inviati dal telefono cellulare al D9111 e sono i seguenti:

Tabella Riepilogativa		
Codice	Descrizione	Sintassi
<u>SET-DOP xxxxxxxx</u>	Questo codice permette il cambio di stato delle 8 uscite a Relè OP	H = Relè ON L = Relè OFF
<u>SET-DIP-ALARM xxxxxxxx</u>	Questo codice permette di Abilitare o Disabilitare gli allarmi corrispondenti agli 8 ingressi digitali Switch Input IP1..IP8	0 = Alarm Disable (Disabilitato) 1 = Alarm Enable (Abilitato)
<u>SET-CH-ALARM xxxxxxxx</u>	Questo codice permette di Abilitare o Disabilitare gli allarmi corrispondenti agli 8 Canali Analogici CH1..CH8	0 = Alarm Disable (Disabilitato) 1 = Alarm Enable (Abilitato)
<u>GET-CH</u>	Questo codice permette di ricevere indietro dal D9111 un messaggio SMS con tutte le informazioni sugli 8 Canali Analogici CH1..CH8, per i dettagli leggere il sotto paragrafo 8.1.4	
<u>GET-STATE</u>	Questo codice permette di ricevere indietro dal D9111 un messaggio di risposta con le informazioni a destra.	OP = Status uscite Relè OP1..OP8 IP = Status Switch Input IP1..IP8 CHAM = Status allarmi CH1..CH8 IPAM = Status allarmi Switch Input Ip1..IP8
<u>RESET</u>	Questo comando permette di resettare l'unità D9111 da remoto, questo codice non produce nessun Messaggio SMS di notifica di ritorno.	

Di seguito nei sotto paragrafi, verrà descritta la funzionalità specifica di ciascun codice SMS:

8.1.1 – Messaggio: SET-DOP xxxxxxxx

Questo messaggio permette il Telecomando, quindi il cambiamento di stato delle uscite Relè presenti sul D9111, da postazione remota, semplicemente inviando un messaggio SMS all'unità D9111.

Il messaggio in codice è composto da due parti, la prima "SET-DOP" è l'istruzione che indica il tipo di azione, mentre la stringa successiva composta da 8 Digit, deve essere completata con una sequenza di "0" oppure di "1" che servono a fornire al D9111 l'informazione sul comando che vogliamo impartire alla corrispondente uscita, ricordando che ogni x della stringa dell'esempio sopra deve essere definita con uno "0" oppure con un "1" che hanno il seguente significato:

0 = Relè OFF
1 = Relè ON

La sequenza degli 8 Digit, da sinistra verso destra indicano le 8 uscite disponibili sul D9111, con il primo Digit a sinistra che corrisponde all'uscita OP1 e l'ultimo Digit a destra corrisponde all'uscita OP8

Quindi per fare un esempio pratico, volendo mettere in ON la prima uscita (OP1) e la seconda uscita (OP2) e in OFF tutte le altre uscite, la stringa completa da inserire nel messaggio SMS da inviare al D9111 è la seguente:

SET-DOP 11000000 oppure SET-DOP 11000001

@ Attenzione: L'ultima cifra quella relativa all'uscita OP8 non produce nessun effetto pratico, a prescindere di come venga inserita nel messaggio SMS.

Ricordiamo infatti, come già descritto in precedenza, che l'uscita 8 (OP) viene utilizzata dal D9111 come uscita di allarme locale, e sarà in ON quando sul D9111 sarà attivo un allarme qualsiasi High / Low Limit oppure quando uno degli 8 Ingressi digitali "IP Switch Input" sarà in allarme, e solo il rientro o la disabilitazione degli allarmi produrrà il reset dell'uscita relè OP8.

Alla ricezione del messaggio di comando SMS, il D9111 risponde con un messaggio di notifica e conferma fornendo nella risposta la situazione dello stato generale del D9111 con la seguente sintassi:

8.1.1.1 – Sintassi dei messaggi SMS di risposta inviati su richiesta dal D9111

Tabella Riepilogativa dei codici del messaggio SMS di Risposta inviato dal D9111		
Codice	Descrizione	Sintassi
OP(1-8) = HHLLLLLH	Stato dei relè OP1...OP8	H = Relè ON L = Relè OFF
IP(1-8) = OOOOOOOC	Stato degli Ingressi digitali Input Switch IP1..IP8	O = Open (Aperto) C = Closed (Chiuso)
CHAM(1-8) = 01000000	Stato degli allarmi sui canali analogici CH1..CH8	0 = Disable (Disabilitato) 1 = Enable (Abilitato)
IPAM(1-8) = 00000100	Stato degli allarmi sugli Switch Input (Ingressi Digitali) IP1..IP8	0 = Disable (Disabilitato) 1 = Enable (Abilitato)

Di seguito verrà descritta in dettaglio la sintassi specifica di ciascun codice SMS:

OP(1-8)=HHLLLLLH

Questo messaggio in codice indica lo stato ON-OFF delle 8 Uscite Relè (OP1..8) corrispondenti agli 8 Digit, come sempre il primo Digit a sinistra rappresenta la prima uscita OP1 e l'ultimo Digit a destra rappresenta l'ultima uscita OP8.

H = Relè ON

L = Relè OFF

Nel codice OP di esempio sopra, viene segnalato che solo le prime due uscite (OP1 - OP2 - OP8) sono in ON mentre tutte le altre sono si trovano in OFF

IP(1-8)=OOOOOOCO

Questo messaggio in codice indica lo stato degli 8 Input Switch (IP = Ingressi Digitali – Contatti) corrispondenti agli 8 Digit, come sempre il primo Digit a sinistra rappresenta il primo ingresso IP1 e l'ultimo Digit a destra rappresenta l'ultimo ingresso IP8.

O = Open (Aperto)

C = Closed (Chiuso)

Nel codice IP di esempio sopra, viene segnalato che tutti gli ingressi digitali IP (Contatti) sono aperti, ad eccezione del IP7 (Contatto No. 7)

CHAM(1-8)=01000000

Questo messaggio in codice indica lo stato Enable /Disable degli 8 Allarmi Analogici, corrispondenti agli 8 Digit, come sempre il primo Digit a sinistra rappresenta gli allarmi del canale CH1 e l'ultimo Digit a destra rappresenta gli allarmi del canale CH8.

0 = Disable (Disabilitato)

1 = Enable (Abilitato)

Nel codice CHAM di esempio sopra, viene segnalato che tutti gli allarmi sui canali Analogici sono disabilitati, ad eccezione degli allarmi assegnati al canale CH2.

IPAM(1-8)=00000100

Questo messaggio in codice indica lo stato Enable /Disable (Abilitato / Disabilitato) degli 8 Allarmi assegnati rispettivamente agli 8 ingressi digitali IP (Switch Input = Contatti) anche in questo caso il primo Digit a sinistra rappresenta l'allarme del canale IP1 e l'ultimo Digit a destra rappresenta l'allarme del IP8.

0 = Disable (Disabilitato)

1 = Enable (Abilitato)

Nel codice IPAM di esempio sopra, viene segnalato che tutti gli allarmi sugli Switch Input Digitali (Contatti) sono disabilitati, ad eccezione dell'allarme assegnato al canale IP6.

8.1.2 – Messaggio: SET-DIP-ALARM xxxxxxxx

Questo messaggio permette di Abilitare o Disabilitare lo Satus allarmi assegnati agli 8 Switch Input IP (Ingressi Digitali = Contatti).

Il messaggio in codice è composto da due parti, la prima "SET-DIP-ALARM" è l'istruzione che indica il tipo di azione, mentre la stringa successiva composta da 8 Digit, deve essere completata con una sequenza di "0" oppure di "1" che servono a fornire al D9111 l'informazione sul comando di Abilitazione o Disabilitazione che vogliamo impartire al corrispondente ingresso IP, ricordando che ogni x della stringa dell'esempio sopra deve essere definita con uno "0" oppure con un "1" che hanno il seguente significato:

0 = Disable - L'allarme assegnato al corrispondente ingresso digitale (Contatto) IP viene Disabilitato

1 = Enable - L'allarme assegnato al corrispondente ingresso digitale (Contatto) IP viene Abilitato

La sequenza degli 8 digit, da sinistra verso destra indicano gli 8 ingressi IP disponibili sul D9111, con il primo Digit a sinistra che corrisponde all'ingresso IP1 e l'ultimo Digit a destra corrisponde all'ingresso IP8

Quindi per fare un esempio pratico, volendo abilitare l'allarme corrispondente al primo Switch Input (IP1) e disabilitare tutti gli altri, la stringa completa da inserire nel messaggio SMS da inviare poi al D9111 è la seguente:

SET-DIP-ALARM 10000000

Anche in questo caso il D9111 risponderà con un messaggio di risposta in codice che fornirà all'operatore lo stato completo del sistema, per i dettagli riferirsi alla tabella riepilogativa e alla spiegazione completa inserita nel precedente sotto paragrafo 8.1.1.1.

8.1.3 – Messaggio: SET-CH-ALARM xxxxxxxx

Questo messaggio permette di Abilitare o Disabilitare gli allarmi “Low & High Limit” assegnati rispettivamente agli 8 Ingressi Analogici (CH1..CH8).

Il messaggio in codice è composto da due parti, la prima “SET-CH-ALARM” è l’istruzione che indica il tipo di azione, mentre la stringa successiva composta da 8 Digit, deve essere completata con una sequenza di “0” oppure di “1” che servono a fornire al D9111 l’informazione sul comando di Abilitazione o Disabilitazione (Enable / Disable) degli allarmi che vogliamo impartire al corrispondente CH (canale analogico), ricordando che ogni “X” della stringa nell’esempio sopra, deve essere definita con uno “0” oppure con un “1” che hanno il seguente significato:

0 = Disable Alarm - Gli allarmi corrispondenti al canale analogico CH vengono Disabilitati

1 = Enable Alarm - Gli allarmi corrispondenti al canale analogico CH vengono Abilitati

La sequenza degli 8 Digit, da sinistra verso destra indicano gli allarmi corrispondenti agli 8 canali analogici disponibili sul D9111, con il primo Digit a sinistra che corrisponde agli allarmi sul canale analogico CH1 e l’ultimo Digit a destra corrisponde agli allarmi assegnati al canale analogico CH8

Quindi per fare un esempio pratico, volendo abilitare gli allarmi dei canali CH1 & CH2 e disabilitare tutti gli altri, la stringa completa da inserire nel messaggio SMS da inviare al D9111 è la seguente:

SET-CH-ALARM 11000000

Alla ricezione del messaggio di comando SMS, il D9111 risponde con un messaggio di conferma fornendo in risposta la situazione dello stato generale del D9111, per i dettagli leggere il paragrafo “Messaggi di Risposta & Conferma” di seguito.

8.1.4 – Messaggio: GET-CH

Questo messaggio di richiesta permette la notifica con un messaggio di risposta della situazione completa degli 8 Ingressi analogici CH1..CH8

Per fare un esempio pratico, volendo conoscere la situazione completa degli ingressi analogici, la stringa completa da inserire nel messaggio SMS da inviare al D9111 è la seguente:

GET-CH

Alla ricezione del messaggio di comando SMS, il D9111 risponde fornendo la situazione degli analogici, con la seguente sintassi:

CHS=HLLLLLLL C1=98.5 m/s C2=24.2 ACV C3=98.0 WATT C4=8.634 pH C5=200.5 uS C6=99.52 ACA C7=502.4 Lux C8=75.91 dB

Che significa quanto sotto viene spiegato:

CHS=HLLLLLLL

Questo prima parte del messaggio in codice, indica lo stato di ciascun canale dal primo CH1 fino all’ultimo CH8, seguendo sempre il medesimo ordine, da Sinistra CH1) fino all’ultimo a Destra (CH8)

Ogni Digit della stringa può assumere un significato diverso in funzione dei seguenti codici:

H = Reading on High value - Il valore letto è superiore al High Limit Impostato

L = Reading on Low value - Il valore letto è inferiore al Low Limit Impostato

N = Reading on Normal value - Il valore letto è normale – compreso tra il Low & High Limit Impostati

Poi seguono in sequenza i valori puntuali e l’unità di misura di ciascun canale CH1..CH8 con la seguente sintassi di esempio:

C1=98.5 m/s	(Canale 1 + Valore misurato + Unità di misura)
C2=24.2 ACV	(Canale 2 + Valore misurato + Unità di misura)
C3=98.0 WATT	(Canale 3 + Valore misurato + Unità di misura)
C4=8.634 pH	(Canale 4 + Valore misurato + Unità di misura)
C5=200.5 uS	(Canale 5 + Valore misurato + Unità di misura)
C6=99.52 ACA	(Canale 6 + Valore misurato + Unità di misura)
C7=502.4 Lux	(Canale 7 + Valore misurato + Unità di misura)
C8=75.91 dB	(Canale 8 + Valore misurato + Unità di misura)

Per ciascuno di essi viene indicato sia il numero del canale, ad esempio il C1 rappresenta il canale CH1, C2 il CH2 e via di seguito fino a C8 che rappresenta il CH8, poi di seguito viene indicato il valore numerico esatto rilevato dal D9111, ovviamente questo valore viene indicato sulla base della scala pre-configurata in precedenza nel D9111 dall’installatore, corrispondente al segnale analogico 4..20 mA di ciascun ingresso di cui è dotato il D9111, ed in caso sia stata configurata una scala errata, il valore visualizzato dal D9111 risulterà errato, infine viene indicata l’unità di misura che l’operatore ha configurato in precedenza sul D9111 per ciascun canale, anche in questo caso un errore di configurazione da parte dell’installatore del D9111, produce un’errata visualizzazione.

8.1.5 – Messaggio: GET-STATE

L'invio al D9111 del messaggio SMS di richiesta, con il codice "GET-STATE", permette di ricevere il messaggio di risposta dal D9111 (esempio) "OP=HHHHHHHL IP=OOOOOOO CHAM=0000000 IPAM=11000000" la cui sintassi è la seguente:

Codice	Descrizione	Sintassi
OP(1-8) = HHHHHHHL	Stato dei relè OP1...OP8	H = Relè ON
		L = Relè OFF
IP(1-8) = OOOOOOO	Stato degli Ingressi digitali Input Switch IP1..IP8	O = Open (Aperto)
		C = Closed (Chiuso)
CHAM(1-8) = 00000000	Stato degli allarmi sui canali analogici CH1..CH8	0 = Disable (Disabilitato)
		1 = Enable (Abilitato)
IPAM(1-8) = 11000000	Stato degli allarmi sugli Switch Input (Ingressi Digitali) IP1..IP8	0 = Disable (Disabilitato)
		1 = Enable (Abilitato)

8.1.6 – Messaggio: RESET

L'invio al D9111 del messaggio SMS "RESET" permette il reset dell'apparecchio.

Attenzione, il D9111 dopo aver eseguito il Reset, ricomincerà a funzionare secondo la sua configurazione, e non invierà nessun messaggio di risposta specifico della funzione "RESET".

8-2 Messaggi SMS di Errore

In caso il D9111 riceva un messaggio sconosciuto oppure con una sintassi errata, invia indietro ai numeri predefiniti il seguente messaggio di errore: **WRONG ISTRUCTION !**

8-3 Messaggi SMS di Allarme inviati dal D9111

Il D9111 può inviare due soli tipi di messaggi SMS di allarme, che sono i seguenti:

Low – High & Limit Alarm, che sono due Set Point configurabili per ciascuno degli 8 ingressi analogici CH1..CH8

Spiegazione nel Sotto Paragrafo 8.3.1

Input Switch Alarm – Assegnati rispettivamente agli 8 Ingressi digitali (Contatti) IP1..IP8

Spiegazione nel Sotto Paragrafo 8.3.2.

8.3.1 Allarmi sui Canali Analogici CH1..CH8

In caso di allarme su uno dei canali analogici, il D9111 invia un messaggio SMS unico che contiene tutte le informazioni per entrambe i tipi di allarme.

Sotto riportiamo l'esempio di un messaggio che potrebbe essere ricevuto:

CHS=HLLLLLLL C1=98.5 m/s C2=24.2 ACV C3=98.0 WATT C4=8.634 pH C5=200.5 uS C6=99.52 ACA C7=502.4 Lux C8=75.91 dB

Che significa quanto sotto viene spiegato in dettaglio:

CHS=HLLLLLLL

Questo prima parte del messaggio in codice, indica lo stato di ciascun canale dal primo CH1 fino all'ultimo CH8, seguendo sempre il medesimo ordine, da Sinistra CH1) fino all'ultimo a Destra (CH8)

Ogni Digit della stringa può assumere un significato diverso in funzione dei seguenti codici:

H = Reading on High value - Il valore letto è superiore al High Limit Impostato

L = Reading on Low value - Il valore letto è inferiore al Low Limit Impostato

N = Reading on Normal value – Il valore letto è normale – compreso tra il Low & High Limit Impostati

Poi seguono in sequenza i valori puntuali e l'unità di misura di ciascun canale CH1..CH8 con la seguente sintassi di esempio:

C1=98.5 m/s	(Canale 1 + Valore misurato + Unità di misura)
C2=24.2 ACV	(Canale 2 + Valore misurato + Unità di misura)
C3=98.0 WATT	(Canale 3 + Valore misurato + Unità di misura)
C4=8.634 pH	(Canale 4 + Valore misurato + Unità di misura)
C5=200.5 uS	(Canale 5 + Valore misurato + Unità di misura)
C6=99.52 ACA	(Canale 6 + Valore misurato + Unità di misura)
C7=502.4 Lux	(Canale 7 + Valore misurato + Unità di misura)
C8=75.91 dB	(Canale 8 + Valore misurato + Unità di misura)

Per ciascuno di essi viene indicato sia il numero del canale, ad esempio il C1 rappresenta il canale CH1, C2 il CH2 e via di seguito fino a C8 che rappresenta il CH8, poi di seguito viene indicato il valore numerico esatto rilevato dal D9111, ovviamente questo valore viene indicato sulla base della scala pre-configurata in precedenza nel D9111 dall'installatore, corrispondente al segnale analogico 4..20 mA di ciascun ingresso di cui è dotato il D9111, ed in caso sia stata configurata una scala errata, il valore visualizzato dal D9111 risulterà errato, infine viene indicata l'unità di misura che l'operatore ha configurato in

precedenza sul D9111 per ciascun canale, anche in questo caso un errore di configurazione da parte dell'installatore del D9111, produce un'errata visualizzazione.

8.3.2 IP ALARM - Allarme Ingressi Digitali IP1..IP8

In caso intervenga un allarme su uno degli Switch Input IP1..IP8 (Ingressi Digitali), il D9111 invia un messaggio SMS unico che contiene il riepilogo di tutti gli Switch Input (Ingressi digitali).

Questo è un esempio di un messaggio che potrebbe essere ricevuto:

Switch input 1-8 1:Close (2:Open) 3:Open 4:Open 5:Open 6:Closed (7:Open) 8:Open

Sotto spieghiamo la sintassi completa del messaggio in dettaglio:

Swicth Input 1-8

Questo prima parte del messaggio in codice, indica solo il tipo di messaggio, ossia fornisce in sequenza le informazioni sullo stato di allarme degli 8 Switch Input, dal primo ingresso IP1 fino all'ultimo IP8, seguendo sempre il medesimo ordine, il primo a sinistra è IP1 fino all'ultimo a destra che è IP8

Sintassi stato ingressi IP

Di seguito al codice del messaggio, vengono indicati in sequenza gli stati degli 8 Switch Input IP1..IP8, indicando prima il numero corrispondente all' IP e separato da due punti ":" lo stato fisico del corrispondente IP, per fare un esempio, se si chiude il contatto d'ingresso IP4 sul quale è stato attivato un allarme, il D9111 invierà un messaggio SMS nel quale, relativamente all'ingresso IP4 fornirà il seguente codice: "4:Close", tenendo presente che lo strumento ogni volta che sopravviene un allarme per la chiusura di un contatto assegnato, il D9111 invia un messaggio SMS nel quale ci sono le informazioni sullo stato di tutti gli ingressi IP e non solo quello interessato, e la sintassi è molto semplice, i vari ingressi vengono indicati in sequenza con uno spazio di separazione tra loro, come indicato all'inizio del paragrafo.

Questa funzione risulta molto pratica per avere sempre sotto controllo la situazione riducendo i costi di esercizio al minimo.

@ **Attenzione**, è possibile che alcuni ingressi IP vengano inviati tra Parentesi "(7:Open)", come nell'esempio sopra vengono appunto indicati gli ingressi IP2 & IP7, le parentesi indicano che questa notifica è già stata effettuata con un precedente messaggio.

9 – Procedure Importanti & Considerazioni

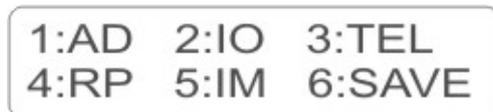
In questo capitolo verranno trattati tutti gli argomenti relativi all'utilizzo normale dell'unità GSM D9111, e verrà spiegata la sintassi dei vari messaggi che possono essere letti sul display locale del D9111.

9-1 Funzionamento Operativo

Il D9111 risulta operativo solo quando è fuori dal SET-UP, e sul display viene visualizzata la schermata base, denominata "Regular Screen".

9.1.1. Condizione di Operativa

@ Attenzione: Diversamente a quanto sopra descritto, quando il D9111 si trova nella condizione di configurazione, o anche solo nella visualizzazione base di SETUP (esempio sotto), anche se lo strumento è perfettamente funzionante non invia nessun messaggio SMS di allarme.



Schermata generale di SETUP

Se lo strumento visualizza questo messaggio, significa che si trova nel menù di SETUP, e non invierà nessun messaggio SMS di allarme fino quando non viene fatto uscire, tornando alla visualizzazione standard denominata "Regular SCREEN" (Esempio sotto), per uscire dal "SETUP" tornare nella condizione operativa regolare "Regular SCREEN" seguire le istruzioni sotto:



Per tornare al menù principale di SETUP premere il tasto



Schermata Standard Operativa (Regular SCREEN)

Il display conferma l'uscita dall'area di "SETUP" visualizzando la videata operativa standard "Regular SCREEN"



@ Attenzione: premendo nuovamente si rientra in "SETUP" il comando è di tipo circolare.

9.1.2. Scorrimento delle Visualizzazioni Standard

Nella condizione Standard "Regular SCREEN" è possibile visualizzare sul display locale del D9111 una vasta gamma d'informazioni.



Premendo i tasti con la freccia è possibile scorrere tutti i menù, permettendo la visione di tutti i parametri dei dati acquisiti dal D9111

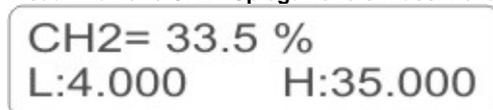
La visualizzazione è di tipo circolare, premendo ripetutamente uno dei tasti freccia, il display scorre, ed in funzione del tasto scelto cambia solo l'ordine di visualizzazione

Prima visualizzazione CH1 – Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.1



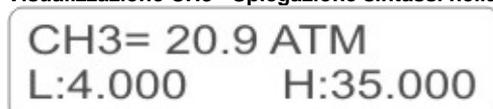
Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Visualizzazione CH2 - Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.1



Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Visualizzazione CH3 - Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.1



Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione



Continuando a premere si arriva al canale CH8, passando anche dal CH4 - CH5 - CH6 - CH7
Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.1 (CH)

CH8= 2593.5 WATT
L:40.00 H:3500.0

Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Visualizzazione di Status (H=ON – L=OFF) - delle 8 Uscite Relè (OP1..OP8)
Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.2 (CH-OP)

CH= 12345678
OP= LLLLHLLL

Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Visualizzazione di Status fisico (O=Open / C=Closed) degli 8 Input Switch (IP1..IP8)
Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.3 (CH-IP)

CH= 12345678
IP = OOOOCC

Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Visualizzazione Status (0=Disable / 1=Enable) degli allarmi sui canali analogici (CH1..CH8)
Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.4 (CH-CHA)

CH = 12345678
CHA = 00001100

Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Visualizzazione Status (0=Disable / 1=Enable) degli allarmi sugli Switch Input (IP1..IP8)
Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.5 (CH-IPA)

CH = 12345678
IPA = 11000000

Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Visualizzazione Status (H=High / L=Low / N=Normal) dei valori misurati sugli Input Analogici (CH1..CH8)
Spiegazione sintassi nella Tabella T.9.1.2.6 (CH-CHS)

CH = 12345678
CHS = HLLNHH

Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Si ritorna alla prima visualizzazione del CH1

CH1= 29.8 C 0
L:4.000 H:35.000

Premendo  si scorre alla prossima visualizzazione

Di seguito forniremo tutte le informazioni per poter interpretare fare, partendo dalla videata base “Regular SCREEN”

In questa visualizzazione, il D9111 fornisce alcune informazioni relative al canale analogico CH1 che sono:

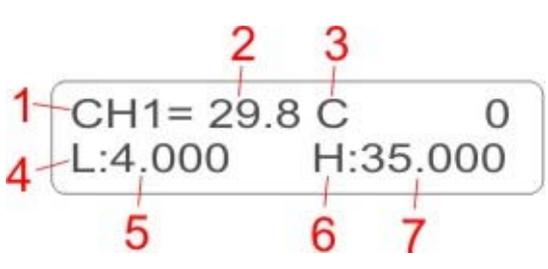
Tabella T.9.1.2.1 (CH)	
Sintassi Visualizzazione Standard “ Regular SCREEN ” – Misura + Set-Point degli ingressi analogici CH1..CH8	
	<p>Display nella condizione “Regular SCREEN” Misura Analogica + Allarmi</p> <p>Nell’esempio a sinistra: CH1 = 29,8 C (Gradi Centigradi) L = Low Limit = 4.000 (Allarme Basso) H = High Limit = 35.000 (Allarme Alto)</p>
LEGENDA	
1	Codice indicatore del numero di canale analogico (CH1..CH8)
2	Visualizzazione del valore analogico numerico misurato sul CH1
3	Unità di misura del CH1
4	Indicatore del Low Limit (Allarme Basso)
6	Indicatore del High Limit (Allarme Alto)
7	Indicatore del High Limit (Allarme Alto)
@ Attenzione: Se il parametro lampeggia significa che è stato già inviato un allarme SMS impostato su questo canale	

Tabella T.9.1.2.2 (CH-OP)		
Sintassi Visualizzazione Standard " Regular SCREEN " – Status ON-OFF delle uscite Relè OP1..OP8		
	<p>Display nella condizione "Regular SCREEN" Status ON – OFF delle 8 Uscite Relè (OP1..OP8)</p> <p>Nell'esempio a Sinistra: CH OP1 = L = OFF CH OP2 = L = OFF CH OP3 = L = OFF CH OP4 = L = OFF CH OP5 = H = ON CH OP6 = L = OFF CH OP7 = L = OFF CH OP8 = L = OFF</p>	
LEGENDA		
1	Codice indicatore dei canali OP1...OP8	
2	Numeri in sequenza degli 8 canali	
3	Identificativo delle Uscite Relè - OP	L= Relè OFF H= Relè ON
4	Sequenza di 8 Digit in codice corrispondenti alle 8 uscite relè OP1..OP8	

Tabella T.9.1.2.3 (CH-IP)		
Sintassi Visualizzazione Standard " Regular SCREEN " – Status Open-Close degli Switch Input IP1..IP8		
	<p>Display nella condizione "Regular SCREEN" Status Open – Close degli 8 Switch Input (IP1..IP8)</p> <p>Nell'esempio a Sinistra: CH IP1 = O = Open (Aperto) CH IP2 = O = Open (Aperto) CH IP3 = O = Open (Aperto) CH IP4 = O = Open (Aperto) CH IP5 = C = Close (Chiuso) CH IP6 = C = Close (Chiuso) CH IP7 = C = Close (Chiuso) CH IP8 = O = Open (Aperto)</p>	
LEGENDA		
1	Codice indicatore dei canali IP1...IP8	
2	Numeri in sequenza degli 8 Ingressi IP	
3	Identificativo degli Switch Input IP (Contatti)	O = Ingresso Open = Aperto C = Ingresso Close = Chiuso
4	Stringa Identificativa dello status	

Tabella T.9.1.2.4 (CH-CHA)		
Sintassi Visualizzazione Standard " Regular SCREEN " – Status Disable/Enable degli allarmi sui canali analogici CH1..CH8		
	<p>Display nella condizione "Regular SCREEN" Status Enable – Disable degli allarmi (CH1..CH8)</p> <p>Nell'esempio a Sinistra: CH1 CHA = 0 = Disable (Disabilitato) CH2 CHA = 1 = Enable (Abilitato) CH3 CHA = 0 = Disable (Disabilitato) CH4 CHA = 0 = Disable (Disabilitato) CH5 CHA = 0 = Disable (Disabilitato) CH6 CHA = 0 = Disable (Disabilitato) CH7 CHA = 0 = Disable (Disabilitato) CH8 CHA = 0 = Disable (Disabilitato)</p>	
LEGENDA		
1	Codice indicatore dei canali Analogici CH1...CH8	
2	Numeri in sequenza degli 8 Ingressi Analogici CH1..CH8	
3	Identificativo dello Status Allarmi Disable/Enable	0 = Disable Limit Alarms = Allarmi Disabilitati 1 = Enable Limit Alarms = Allarmi Abilitati
4	Stringa Identificativa dello status	
Tabella T.9.1.2.5 (CH-IPA)		

Sintassi Visualizzazione Standard " Regular SCREEN " – Status Disable/Enable degli allarmi sugli Switch Input IP1..IP8	
	<p>Display nella condizione "Regular SCREEN" Status Enable–Disable degli allarmi sugli Ingressi Digitali Switch Input (IP1..IP8)</p> <p>Nell'esempio a Sinistra: CH1 IPA = 0 = Disable (Disabilitato) CH2 IPA = 1 = Enable (Abilitato) CH3 IPA = 1 = Enable (Abilitato) CH4 IPA = 0 = Disable (Disabilitato) CH5 IPA = 0 = Disable (Disabilitato) CH6 IPA = 0 = Disable (Disabilitato) CH7 IPA = 0 = Disable (Disabilitato) CH8 IPA = 0 = Disable (Disabilitato)</p>
LEGENDA	
1	Codice indicatore dei Ingressi Digitali Switch Input (Contatti)
2	Numeri in sequenza degli 8 Switch Input IP1..IP8
3	Identificativo dello Status Allarmi Disable/Enable
4	Stringa Identificativa dello status
	0 = Disable Alarm = Allarmi Disabilitato 1 = Enable Alarm = Allarme Abilitato

Tabella T.9.1.2.6 (CH-CHS)	
Sintassi Visualizzazione Standard " Regular SCREEN " – Status Disable/Enable degli allarmi sugli Switch Input IP1..IP8	
	<p>Display nella condizione "Regular SCREEN" Status Enable–Disable degli allarmi sugli Ingressi Digitali Switch Input (IP1..IP8)</p> <p>Nell'esempio a Sinistra: CH1 CHS = H = High Value = Valore Alto CH2 CHS = H = High Value = Valore Alto CH3 CHS = L = Low Value = Valore Basso CH4 CHS = L = Low Value = Valore Basso CH5 CHS = L = Low Value = Valore Basso CH6 CHS = L = Low Value = Valore Basso CH7 CHS = L = Low Value = Valore Basso CH8 CHS = N = Normal Value = Valore Normale</p>
LEGENDA	
1	Codice indicatore degli Ingressi Analogici CH1..CH8
2	Numeri in sequenza degli 8 Ingressi CH1..CH8
3	Identificativo dello Status Allarmi Disable/Enable
4	Stringa Identificativa dello status
	L = Low Value = Valore misurato sotto la soglia del Low Limit H = High Value = Valore misurato sopra la soglia del High Limit N = Normal Value = Valore misurato entro le due soglie Low + High Limit Alarm

9-2 Pulsante di Reset

Il D9111 sul proprio frontale, è dotato di un grande bottone circolare di Reset (Figura 4.1 – Punto 16) premendo il quale l'apparecchio si "Resetta" completamente, ossia , ed esegue le seguenti operazioni in stretta sequenza:

Display (Figura 4.1 – Punto 5)

Il display cessa la precedente visualizzazione e passa ad eseguire il conto alla rovescia di 90 Secondi



Visualizzazione del Conto alla Rovescia

OP Out (Relè) - Led Status (Figura 4.1 – Punto 7)

Visualizza per 1 secondo lo Status ON-OFF di Default degli 8 Relè OP1..OP8 – Precedentemente determinato in fase di configurazione

IP Switch Input (Contatti)- Led Status (Figura 4.1 – Punto 8)

Visualizza per 1 secondo lo Status Open-Close degli 8 Contatti d'ingresso IP1..IP8 – Si illuminano i Led degli ingressi che risultano chiusi (Closed) mentre rimangono spenti i Led degli ingressi che risultano Aperti (Open)

LED System (Figura 4.1 – Punto 6)

Inizia a lampeggiare con ciclo di un secondo ON ed un secondo OFF, ad indicare che la CPU del D9111 sta operando correttamente

Connessione GSM (Figura 4.1 – Punto 4)

Il modem GSM interno al D9111 non si connette immediatamente alla rete GSM, la connessione potrebbe richiedere anche qualche minuto, durante questo periodo il D9111 segnala il suo stato mediante il Led GSM posto a fianco del Display sul frontale.

Quando non è connesso il LED GSM lampeggia con un ciclo: 0,6 Secondi Acceso – 0,6 Secondi Spento
 Quando è connesso il LED GSM lampeggia con un ciclo: 0.0075 Secondi Acceso - 3 Secondi Spento

9-3 Connessione Switch Input (IP - Contatti Puliti)

Il D9111 nella parte superiore è dotato della morsettiera (Figura 4.2 – Punto 17) per il collegamento di 8 Switch Input IP che devono essere contatti puliti non alimentati ed indipendenti tra loro.



Ripetizione della Figura 4.2

@ Attenzione: questi ingressi sono progettati per la connessione di soli contatti puliti privi di tensione, la connessione di contatti alimentati danneggia irreparabilmente lo strumento, e fa decadere immediatamente la garanzia sul prodotto.

9-4 Connessione Ingressi Analogici (CH1..CH8)

Il D9111 nella parte superiore è dotato della morsettiera (Figura 4.2 – Punto 18) per la connessione di 8 ingressi analogici 4..20 mA DC , indipendenti tra loro.

@ Attenzione: questi ingressi sono progettati per la connessione di segnali analogici la cui Tensione e Corrente massima deve essere entro 24 Volt-DC e 20 mA, la connessione di segnali analogici con tensione e corrente superiori danneggiano irreparabilmente lo strumento, e fanno decadere immediatamente la garanzia sul prodotto.

9-5 Connessione Uscite Relè (OP1..OP8)

Il D9111 nella parte superiore è dotato della morsettiera (Figura 4.2 – Punto 19) per la connessione delle 8 uscite OP (Relè) indipendenti tra loro.

@ Attenzione: Queste uscite Relè sono progettati per un massimo carico 1 Ampere @250 Volt AC-DC, la connessione di carichi con tensione e corrente superiori danneggiano irreparabilmente lo strumento, e fanno decadere immediatamente la garanzia sul prodotto.

9-6 Visualizzazione Status tra Modem GSM e CPU

Il D9111, mediante un codice numerico, visualizzato sulla destra del display, sui due righi, superiore e inferiore, indica lo stato di invio e ricezione dei messaggi in cui si trova

TABELLA 9.6.1 – Codici Status Messaggi SMS – Codici Modem / CPU		
		Visualizzazione degli indicatori di stato relativi ai messaggi SMS sul D9111
LEGENDA:		
A	Digit Rigo Superiore a Destra del display	
B	Digit Rigo Inferiore a Destra del display	
Decodifica Codici di Stato Invio Messaggi SMS		
Digit	Valore	Significato
A	2	Sta ricevendo un messaggio SMS
B	0	
A	2	Legge il messaggio SMS
B	9	
A	3	Cancella il Messaggio SMS
B	1	
A	1	Invia il Messaggio SMS
B	9	
A	1	Attende la conferma d'invio del messaggio SMS
B	5	

9-7 Tempo di Ritardo degli Allarmi

Canali Analogici (CH1..CH8)

Per gli 8 canali analogici CH1..CH8, il D9111 invia un messaggio di notifica solo se l'allarme è Abilitato (Status Enable) ed il medesimo permane almeno 15 secondi consecutivi, diversamente non invia nessun messaggio SMS.

Switch Input (IP1..IP8)

Per gli 8 Switch Input (contatti d'ingresso) IP1..IP8, il D9111, alla chiusura di un contatto, invia il messaggio di allarme SMS, solo se l'allarme è Abilitato (Status Enable) e se il contatto rimane chiuso per almeno 3 secondi consecutivi, diversamente non invierà nessun messaggio SMS.

10 – Problemi & Possibili Soluzioni

Il D9111 in caso di errore, invia indietro un messaggio SMS con la scritta “ WRONG INSTRUCTION ! “
In questo capitolo verranno indicati i principali motivi di errore e le possibili cause.

No.	Anomalia	Azione Correttiva
1	Viene inviato un messaggio di comando dal cellulare al D9111, ma il comando non viene eseguito e riceviamo indietro il seguente messaggio di errore: WRONG INSTRUCTION !	Probabile sintassi errata nell'invio messaggio dal cellulare al D9111, provare a rinviare il messaggio facendo attenzione alla sintassi con cui è stato scritto il messaggio – Vedere Capitolo 8
2	Viene inviato un messaggio di comando dal Cellulare al D9111 , ma il comando non viene seguito dal D9111	Riconoscimento ID del chiamante, Il numero di telefono del cellulare che ha inviato il messaggio non è uno di quelli memorizzati nel D9111, quindi lo strumento non autorizza il comando. Verificare se sul telefono cellulare utilizzato, anche se regolarmente registrato come numero abilitato, non sia stata disabilitata la visualizzazione del numero “Privacy” in questo caso il D9111 non può riconoscere il codice ID del chiamante e quindi non esegue i comandi, per operare deve essere disabilitata la funzione Privacy sul numero.
3	Il D9111 viene acceso ma l'indicatore LED GSM (Figura 4.1 – Punto 4) non si spegne	Il modem GSM interno al D9111 non si innesca, provare a spengere il D9111, attendere almeno 10 secondi e riprovare ad riaccendere lo strumento
4	Il D9111 non invia i messaggi di allarme SMS come desiderato	Verificare se lo Status di questi allarmi è abilitato (Enable) oppure risulta disabilitato (Disable) Riferirsi ai capitoli di configurazione.
5	Il D9111 non si connette alla rete GSM dopo la sua accensione, il Led GSM (Figura 4.1 – Punto 4) lampeggia ciclico con un tempo di 0,6 Secondi	Verificare se nella SIM-CARD è stato cancellato il PIN-CODE - Vedere Capitolo 5
		Verificare con un cellulare normale, se nella zona il segnale GSM è debole, in questo caso è possibile migliorare la situazione, montando sul D9111, in un punto di migliore ricezione, una delle antenne esterne con cavetto disponibile tra gli accessori.
6	Il D9111 non invia alcun messaggio di conferma indietro dopo avergli inviato un messaggio di comando	Verificare che il display del D9111 si trovi effettivamente in Regular Mode, altrimenti se si trova in SET-UP mode non invia nessun messaggio Vedere Paragrafo 9.1.1

11 – Tabella delle Unità di Misura sugli Ingressi Analogici CH1..CH8

Nel caso degli 8 ingressi analogici 4..20 mA (CH1..CH8), l'unità di misura può essere scelta nella vasta gamma indicata nella tabella 11.1 sotto, ad gni Unità di misura è stato assegnato un codice di due cifre compreso tra 00 e 99, una volta scelta l'unità di misura desiderata, utilizzare il codice corrispondente per la configurazione della scala del canale analogico.

Cod.	Unit								
01	C	21	Tesl	41	mH	61	Hour	81	VAR
02	F	22	bar	42	in/s	62	Min	82	Lbin
03	%	23	PSI	43	nF	63	VA	83	N-cm
04	%RH	24	cmHg	44	uF	64	KVA	84	CMM
05	pH	25	iH2O	45	DCuA	65	KWHR	85	CFM
06	%O2	26	ATM	46	cm	66	mF	86	mbar
07	mg/L	27	RPM	47	WATT	67	MHz	87	Pa
08	m/s	28	in/m	48	KWAT	68	uH	88	kPa
09	knot	29	cm/m	49	ACmV	69	mGAU	89	uHg
10	km/h	30	COUT	50	ACV	70	DCV	90	Torr
11	ft/m	31	Hz	51	ACuA	71	DCA	91	hPa
12	ml/h	32	DEG	52	ACA	72	DCmA	92	m/s2
13	uS	33	KHz	53	ACmA	73	DCmV	93	mm/s
14	mS	34	Metr	54	PF	74	mSEC	94	mm
15	Lux	35	uA	55	Kg	75	cm/s	95	mWcm
16	Ftcd	36	inS2	56	Lb	76	SEC	96	inch
17	dB	37	mA	57	gram	77	Kgcm	97	FtS2
18	uWcm	38	ohm	58	oz	78	mmHg	98	inS2
19	PPM	39	Kohm	59	NewT	79	mH2O	99	GAUS
20	mg	40	Mohm	60	m/m	80	inHg	00	No Unit

12 – Codici per L'Ordine & Accessori

Mod. D9111 – Unità Cellulare GSM Autonoma di Telecontrollo & Telecomando tramite messaggi SMS – Art. 5A598

L'unità viene fornita completa dei seguenti componenti:

Alimentatore da rete 220 Vac – 50 Hz

Antenna GSM con connettore SMA

Nota: Sim Card – Contratto di connessione all'operatore telefonico non compreso

Accessori opzionali:

D9102 – Unità Alimentatore con Batteria Tampone per GSM – Art. 5A026

Antenna GSM Remota Piatta con cavetto 2 mt – Art. 0A018 (Attenzione Connettore SMA escluso)

Antenna GSM Remota Stilo con cavetto 2 mt – Art. 0A019 (Attenzione Connettore SMA escluso)

Connettore SMA Maschio Volante x RG58 (a Crimpare) – Art. 3215 (Disponibili anche per altre versioni di cavo RF)

@ Attenzione: Per facilitare l'utilizzo del prodotto sono stati messi a punto numerosi altri accessori e Kit , che no vengono elencati in questo manuale, ne citiamo alcuni sotto:

Kit di alimentazione con fonti di energia alternative – Foto Voltaico – Eolico – Fuelcell

D9111-MASTER-PC-001 Stazione di gestione delle unità D9111 – Basata su PC

La stazione è dotata di un Data Base locale, di archiviazione del parco D9111 e delle situazioni sotto controllo

La stazione Master PC mette a disposizione numerose funzioni opzionali:

Ritrasmissione messaggi di allarme SMS in chiaro (Con messaggi prememorizzati sul Data-Base locale)

Ritrasmissione messaggi di allarme via Email (Con messaggi prememorizzati nel Data Base locale)

Visualizzazione dati via Internet della situazione generale pubblicata su Web Server Internet

E molto altro

Per maggiori dettagli contattare direttamente il servizio clienti.

13 – Termini di Garanzia

Attenzione!!

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

TERMINI DI GARANZIA LIMITATA: Il prodotto è garantito per un periodo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti) a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

Esclusioni: CEAM Control Equipment srl non garantisce che il funzionamento del prodotto sarà continuo e privo d'errori, CEAM Control Equipment srl non sarà responsabile di danni a cose e persone imputabili al mancato rispetto delle istruzioni relative al prodotto.

La garanzia copre:

I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto
 Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM
 Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali
 Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente
 Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

In ogni caso, la garanzia con comprende:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo
 I componenti di Terze parti, delle quali risonde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.
 Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti
 I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.
 I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.
 Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

Clausola di esclusione della responsabilità

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.



Conformity

Company With Quality System Certified

UNI EN ISO 9001:2008

CEAM Control Equipment srl

Headquarters:

Via Val D'Orme No. 291

50053 Empoli (Firenze) Italy

Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505

☎ Skype Name: [ceam_info](#)

Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com

Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it

Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

Indice servizi E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it

Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona:

--