

Manuale di uso e manutenzione del sistema automatico di registrazione di temperatura approvato con D.M. 8/7/1997 n° 552138 e successive modifiche.
Conforme alla norma EN12830.

REC96-BOX3



MADE SISTEMI

NOTE

Preliminare

Nota introduttiva

ATTENZIONE: Questo manuale è da ritenersi parte integrante del termo-registratore REC96-Box3 ed il Costruttore ne raccomanda la conservazione a bordo dell'automezzo. In caso di smarrimento o furto, l'utente può contattare la ditta costruttrice o il concessionario autorizzato per provvedere all'immediata sostituzione. La mancanza del manuale o la non osservanza delle regole imposte dal suddetto, può invalidare la garanzia sul prodotto.

Lo scopo di questo manuale è quello di preparare l'utente all'uso corretto dello strumento e delle eventuali periferiche collegate. In esso sono contenute anche le istruzioni da osservare per una corretta installazione ed una regolare manutenzione e/o revisione periodica come imposto dalla norma EN13486.

Il termo-registratore REC96-Box3 è certificato secondo:

- EN 12830 : Registratori di temperatura per il trasporto, la conservazione e la distribuzione di prodotti alimentari refrigerati, congelati, surgelati e gelati. Prove prestazioni ed impiego.

Il termo-registratore REC96-Box3 è conforme a:

- EN 13486 : Registratori di temperatura per il trasporto, la conservazione e la distribuzione di prodotti alimentari refrigerati, congelati, surgelati e gelati. Verifiche periodiche
- HACCP : Analisi dei rischi e punti critici di controllo
- WELMEC 7.2 : Issue 5 (punto 4) Richieste fondamentali per strumenti di misura con software interno (tipo P)



Caratteristiche metrologiche

Tensione di alimentazione	09/32	VDC
Corrente assorbita (media in connessione a V=12,6)	66	mA
Sonde collegabili (mod. PT100 a 3 fili)	3	
Intervallo di registrazione (preimpostato a 15 min.)	1, 2, 5, 10, 15, 20, 30, 60	min
Memoria	32000 x 2	byte
Campo di misura	-59.5 / +59.5	°C
Risoluzione	0.1	°C
Divisione memorizzata	0.5	°C
Esattezza (da -30 a + 30 °C)	± 0.5	°C
Classe di accuratezza	1	
Designazione EN12830	TB1 -59,5+59,5	
Soglia allarme termostati (preimpostata "Surgelato")	-59 / +59	°C
Ritardo attivazione allarme termostati (preimpostato a 10 sec.)	0/60	min.
Esattezza orologio	< 0.004	%
Tempo di risposta	120	sec.
Campo di utilizzo	- 40 / + 80	°C
Grado di protezione SON96V.0 (associata)	65	IP
Grado di protezione REC96-Box3	65	IP
Dimensione (escluso fissaggio)	220x145x58	mm
Peso (confezione standard)	650	g

Istruzioni necessarie all'uso

1- Introduzione		5
	1.1 Guida per la sicurezza	5
2 – Panoramica ed installazione		
	2.1 Panoramica dello strumento	6
	2.2 Installazione	6
	2.3 Collegamenti	7
	2.3.1 Sonde e alimentazione	7
	2.3.2 Ripetitore	8
	2.3.3 Comando ON/OFF frigorifero	8
	2.3.4 Comando illuminazione display	8
	2.3.5 Rimuovere e sostituire accessori	8
	2.4 Installazione sonde	9
3 - Manutenzione		10
	3.1 Verifiche periodiche	10
	3.2 Manutenzione straordinaria	10

Funzioni

4 - Funzioni con applicazione PDA		10
	4.1 Scarico dati	10
	4.2 Configurazione	11
	4.4,1 Regolazione termostati	11
	4.4.2 Impostazioni utente	11
	4.4.3 Modifica intervallo di registrazione	11
	4.4.4 Regolazione orologio	11
	4.4.5 Impostazione password	11
	4.3 Opzioni	11
	4.3.1 Email	11
	4.3.2 Server	11
	4.3.3 Report	11
	4.3.4 Password	11
	4.3.5 Suono	12
	4.3.6 SMS (in sviluppo)	12
5 - Funzioni con applicazione PC		
	5.2 Ingressi	12
	5.2 Porta di comunicazione	13
	5.2 Servizio GSM	13
6 - Frequenza di registrazione e capacità di memoria		13
7 - Autostart e ExtraTime		14

Apparecchiature e dispositivi associati o associabili

8 - Apparecchiature associate o associabili		14
	8.1 Sensori	14
	8.2 Modulo GSM - SAT	14
	8.3 Ripetitore ottico/acustico	14
	8.4 Modulo FW	15

Appendice

9 - Appendice	16
9.1 Led di stato	16
9.2 Testi e codici di allarme	16
9.3 Testi display remoto	17
9.4 Problemi e soluzioni	17
9.5 Informazioni utili	17

Istruzioni necessarie all'uso

Introduzione

Il Vostro apparecchio è stato prodotto secondo rigidi criteri di qualità, utilizzando tecnologie che permettono di avere un servizio veloce ed efficiente.

La gestione del REC96-Box3 è affidata ad un'applicazione per smartphone/PDA "Tooth96", scaricabile dal PlayStore Android, basata su una connessione bluetooth.

Anche la segnalazione di allarmi o guasti in remoto, è affidata all'applicazione, in quanto, l'interfaccia utente riporta in tempo reale le temperature misurate, data-ora corrente e tutte le segnalazioni degli allarmi digitali presenti sul termoregistratore. Una porta seriale ausiliaria consente, se associata con modulo GSM, la ricetrasmisione dati e/o messaggi di allarme attraverso la rete telefonica, oppure la connessione con un ulteriore modulo seriale.

L'applicazione dispone anche all'attivazione di servizi di localizzazione e gestione dati attraverso una piattaforma WEB. I dati vengono qui riportati in tempo reale e la consultazione dello storico è affidata ad una rappresentazione tabellare.

Tutti i parametri di configurazione agibili dall'applicazione sono protetti da password. L'identificazione di REC96-Box3 è legata ad un codice interno a 8 caratteri univoco e non modificabile. Per un ulteriore riconoscimento è possibile inserire una "intestazione", un nome "operatore" ed una targa "veicolo".

REC96-Box3 incorpora un modulo Bluetooth di classe 1, permettendo quindi una affidabile connessione fino a distanze ragguardevoli (100 mt. In linea d'aria)

La gestione dei tre canali di misura temperatura e dei due ingressi digitali per controllo servizi è demandata ad un software dedicato per Windows e non può essere modificata con applicazione locale "Tooth96"

I dati archiviati in memoria sono conservati fino ad ultimare la sua capacità. Superata tale soglia i nuovi dati si limiteranno a cancellare i primi inseriti.

REC96-Box3 è stato progettato come sistema di lettura e registrazione digitale automatica di temperatura nella gamma compresa fra -59.5 e +59.5 °C.

Il contenitore è idoneo per installazioni sia all'interno che all'esterno della cabina di guida.

Si ricorda che l'apparecchio è soggetto a verifica periodica con la frequenza raccomandata dalla norma EN13486.

2.1 – Guida per la sicurezza

Essere consapevoli del pericolo connessi con i circuiti elettrici e le pratiche per prevenire incidenti

Non modificare in nessun modo il registratore

Non esporre il registratore alla pioggia o all'umidità durante l'installazione

Non installare il registratore vicino a fonti di calore come tubi di scarico

Utilizzare solo accessori autorizzati dal costruttore

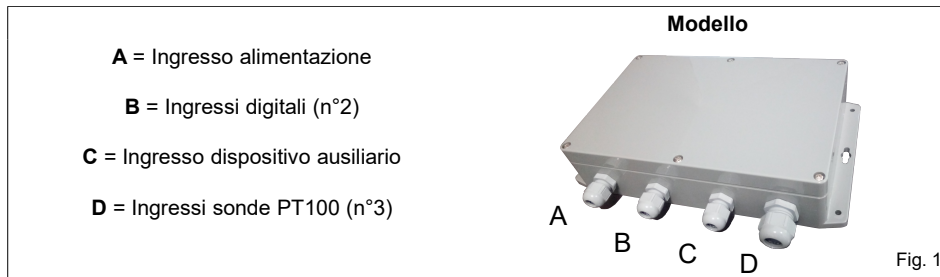
Non utilizzare il registratore se è stato danneggiato,

Nel registratore è utilizzata una batteria al litio. Non cercare di caricare o sostituire tale batteria

Non lavorare sull'installazione quando il registratore è collegato ad un alimentatore

Panoramica ed installazione

2.1 - Panoramica dello strumento



2.2 - Installazione e smontaggio dello strumento

Tutte le operazioni di installazione e messa a punto del REC96-Box3 devono necessariamente essere eseguite da personale tecnico specializzato.

Prima di iniziare l'installazione verificare che il dispositivo sia perfettamente funzionante, effettuando almeno un controllo della lettura temperatura e la presenza del sigillo di garanzia

Installazione	
<p>Grazie alle sue flange laterali (A/B), il fissaggio a parete è particolarmente semplice. Per questa operazione sono necessarie almeno 4 viti con diametro di 4 mm. Quando il dispositivo è montato sul cassone frigorifero, consigliamo un montaggio con i pressacavi rivolti verso il basso, mentre quando è alloggiato in cabina, può essere posizionato in qualsiasi modo, tenendo sempre presente di lasciare un naturale spazio a disposizione per le connessioni e l'assistenza.</p>	

Truck	SemiTrailer
 <p>Il registratore deve essere montato o sul cassone frigorifero o nella cabina di guida.</p>	 <p>Il registratore deve essere posizionato sul cassone frigorifero vicino alla unità frigorifera.</p>

2.3 - Collegamenti

2.3.1 Sonde e alimentazione

Un fusibile (fornito) deve essere inserito sull'alimentazione per protezione e deve essere usato un cavo di 0,5 mm di diametro. La corretta alimentazione del sistema sarà evidenziata dalla accensione dei 2 led interni (non visibili con contenitore chiuso). Ad ogni nuova alimentazione l'apparecchio avvierà una sequenza autodiagnostica per verificare il corretto funzionamento degli elementi interni. Una volta installato, il sistema non dovrebbe mai essere disalimentato. Se tale operazione fosse inevitabile ne seguirebbe il solo blocco temporaneo delle registrazioni senza perdita dei dati già memorizzati.

N.B: La batteria di ritenuta dati, in condizioni ottimali, consente una capacità di conservazione di almeno 2 anni in assenza di alimentazione.

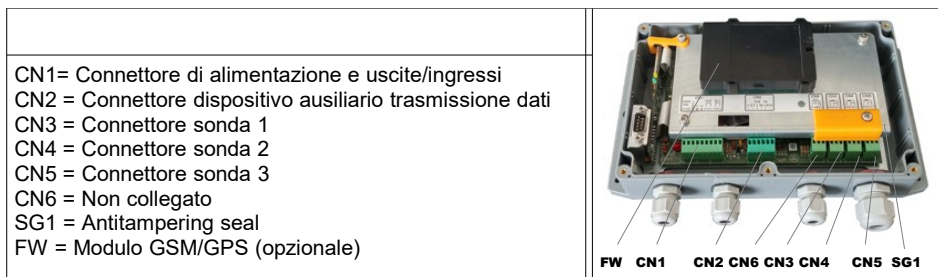
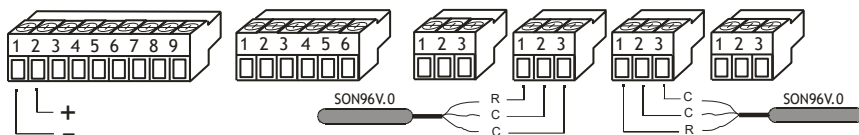


fig. 2

n°	CN1	CN2	CN3	CN4	CN5	CN6
1	Negativo	Positivo	Resistenza	Resistenza	Resistenza	Non coll.
2	Positivo	Negativo	Comune	Comune	Comune	Non coll.
3	Out (+)	CTS	Comune	Comune	Comune	Non coll.
4	Allarme 1	RX				
5	Allarme 2	TX				
6	Input D2 (+)	RTS				
7	Input D2 (-)					
8	Input D1 (+)					
9	Input D1 (-)					



Le sonde non devono mai essere scollegate dal termo-registratore. Se ciò avviene il termoregistratore segnalerà al remoto la scritta "SNC". Il ripristino deve essere scrupolosamente eseguito tenendo presente i vincoli di intervento che riguardano gli strumenti di misura metrici. Se la temperatura rivelata esce dai limiti di misura, sarà inviata la scritta OUT. Con le stesse diciture verranno registrati in memoria entrambi gli eventi.

Le caratteristiche tecniche delle sonde sono riportate nel capitolo "Apparecchiature Associate o Associabili".

2.3.2 Ripetitore

Per ottenere la connessione del ripetitore LED al REC96-Box3 eseguire il collegamento come in fig.3.

2.3.3 Ingresso digitale D1 “Porta”

L'ingresso digitale D1 è dedicato al controllo e registrazione dello stato di un contatto magnetico (normalmente chiuso) installato sulla porta principale del vano frigorifero.

Anche brevi aperture (comunque > 1,5 sec.) non vengono trascurate in quanto accumulate e quindi memorizzate come unico evento allo scadere dell'intervallo di registrazione in corso. Lo stato della porta è riportato sull'applicazione di gestione e riprodotto sui documenti con apposita simbologia e/o testo. L'apertura della porta può attivare un allarme acustico e inviare una email e/o SMS se programmato allo scopo. Collegamento illustrato alla fig. 3.

2.3.4 Ingresso digitale D2 “Aux”

L'ingresso digitale D2 può essere configurato in quattro modi:

1) Comando “ON/OFF frigorifero”: Se il comando viene utilizzato, il registratore deve rimanere alimentato in modo permanente.

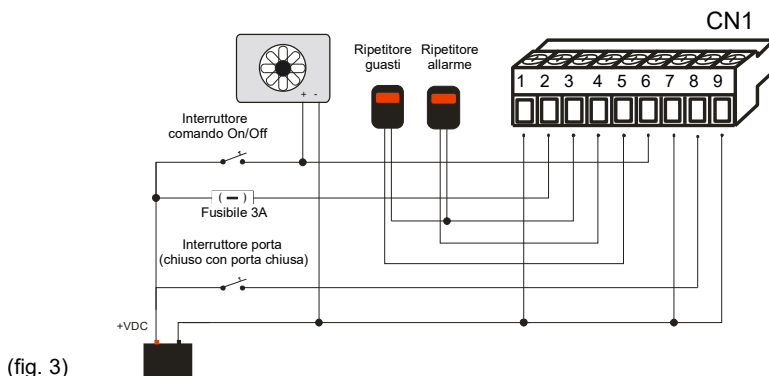
Fare riferimento al capitolo “Autostart ed ExtraTime” (pag. 14) per una dettagliata descrizione del servizio.

N.B.: se non collegato viene ignorato automaticamente alla prima alimentazione del registratore. Seguire lo schema di fig.3 per i collegamenti.

2) Comando “Sbrinatori”: La presenza di una tensione > 8 Vdc sul comando D2 (input2) indica che è attivo un ciclo di sbrinamento. Anche cicli brevi di sbrinamento non vengono trascurati in quanto temporaneamente accumulati e quindi memorizzati come unico evento allo scadere dell'intervallo di registrazione in corso. La visualizzazione e la stampa dell'evento sono prodotti con apposita simbologia e/o testo. Collegamento illustrato alla fig. 3

3) Comando “Porta laterale”: vedi paragrafo 2.3.3 (ingresso digitale D1).

4) Comando “Servizi”: vedi paragrafo 2.3.3 (ingresso digitale D1).



(fig. 3)

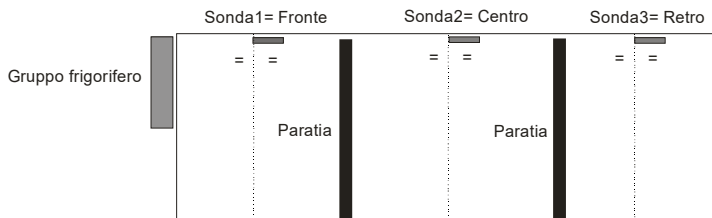
2.3.5 Rimozione e sostituzione accessori

Prima di rimuovere o sostituire nuovi sensori o dispositivi del registratore è necessario disconnettere il cavo di alimentazione + VDC

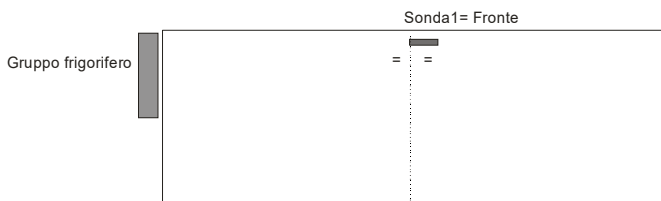
2.4 - Installazione sonde

Modo d'installazione delle sonde del Termo-registratore REC96-Box3 in relazione al D.M. 493 del 25/09/95 (abrogato).

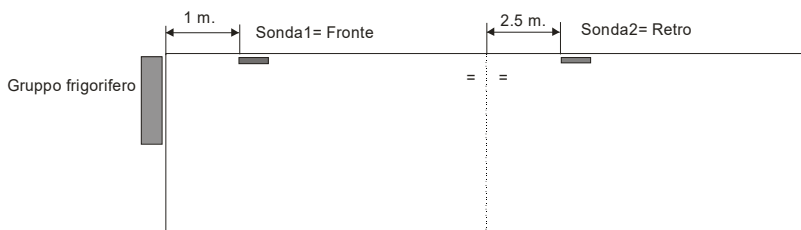
Cassone frigorifero con paratia



Cassone frigorifero con lunghezza inferiore a 10 m.



Cassone frigorifero con lunghezza maggiore di 10 m.



Accorgimenti generali sull'installazione delle sonde

- Non posizionare le sonde a diretto contatto con le pareti
- Evitare che oggetti si interpongano tra l'uscita dell'aria dall'evaporatore e le sonde
- Orientare il lato più sensibile della sonda (lato metallico) verso il gruppo frigorifero.

Manutenzione

In questo capitolo vengono fornite informazioni riguardanti la manutenzione necessaria all'apparecchiatura per mantenerla in perfetta efficienza.

3.1 - Verifiche periodiche

Ogni anno è raccomandata la verifica periodica dello strumento e delle sonde a corredo (EN12830) a partire dalla data di prima installazione o se del caso, dalla data dell'ultima sostituzione delle sonde o ripristino dei sigilli di garanzia.

L'accertamento della conformità del sistema al tipo approvato può essere effettuato dalla ditta costruttrice o da un suo concessionario autorizzato secondo le procedure indicate nella norma EN13486. Le verifiche periodiche riguardano le prove di funzionalità e calibrazione dello strumento di misura e delle relative sonde a corredo. L'avvenuta verifica periodica è attestata mediante autoadesivo indicante il nome del costruttore e/o del concessionario autorizzato che l'ha eseguita e la data di scadenza della verifica medesima.

3.2 - Manutenzione straordinaria

I dati relativi alle misure effettuate sono conservati per almeno due anni in memoria alimentata da batteria al litio anche in assenza di alimentazione esterna.

I dati di configurazione e l'orologio sono conservati in un modulo elettronico dotato di batteria propria della durata di circa 5 anni.

Dopo un lungo periodo di inattività è comunque consigliabile provvedere alla loro sostituzione in occasione della successiva revisione periodica.

Eventuali guasti o anomalie del sistema vengono segnalati sul display con le diciture riportate nel cap. "Problemi e soluzioni".

Funzioni

Gestione con applicazione PDA

In questa sezione vengono trattate le funzioni disponibili all'utente del REC96-Box3 se associato all'applicazione "Tooth96".

4.1 – Scarico dati

Si accede a questa funzione mediante il tasto "Scarico dati" presente nel menu "Tooth96"

1) **Estratto:** Scarico dati di un estratto della memoria. L'operazione dura circa 15 secondi al termine della quale sarà prodotto un documento PDF nella memoria dello smartphone. Successivamente, se predisposto, verrà inviata una email all'indirizzo programmato con il file richiesto in allegato. Il periodo in esame dipende dall'intervallo di registrazione impostato nel registratore.

Consultare "Frequenza di registrazione e capacità di memoria" ulteriori specifiche

2) **Completo:** Scarico di tutti i dati in memoria. L'operazione dura qualche minuto al termine della quale sarà prodotto un documento RXD nella memoria dello smartphone. Successivamente, se predisposto, verrà inviata una email all'indirizzo programmato con il file in allegato per una importazione sul programma di gestione "Store96".

3) **Consegne:** Scarico delle consegne effettuate. L'operazione dura qualche secondo al termine della quale sarà prodotto un documento PDF nella memoria dello smartphone. Successivamente, se predisposto, verrà inviata una email all'indirizzo programmato con il file richiesto in allegato.

4.2 – Configurazione

Si accede a questa funzione mediante il tasto “Configurazioni” presente nel menu “Tooth96” (abilitato solo se connesso ed in ricezione).

Modifica di parte dei parametri inerenti configurazione del termoregistratore.

4.2.1 - Regolazione allarmi

- 1) Attivazione della suoneria interna
- 2) Gestione indipendente della regolazione soglia termostati dei canali di temperatura
- 3) Gestione indipendente dell'attivazione dei termostati
- 4) Timeout (tra 0 e 60 min.) prima di attivazione allarme termostato
- 5) Timeout iniziale di 30 min. prima di abilitare controllo termostato

Il reinserimento dell'allarme acustico é automatico a ogni uscita dai menu di regolazione e/o abilitazione termostati.

NOTE: Nel caso la suoneria interna venga tenuta abilitata, sarà possibile tacitarla tramite un “click” sul display dell'applicazione.

Non è possibile la tacitazione del segnalatore remoto se configurato come ripetitore di allarme termostato. Gli allarmi locali e remoti vengono ripristinati ogni qualvolta si riavvia il sistema.

Esiste comunque una tacitazione automatica del solo allarme interno dopo un periodo di 5 min. La suoneria interna è sempre abilitata per segnalazioni di guasto.

4.2.2 – Impostazioni utente

- 1) Codice personale: inserimento di 12 caratteri (es:nome) per riconoscimento dispositivo.
- 2) Codice veicolo: inserimento di 12 caratteri (es: targa) per riconoscimento dispositivo.
- 3) Intestazione: inserimento di 12 caratteri (es: azienda) per riconoscimento dispositivo.

Tutti questi parametri sono riportati nella riproduzione di documenti locali. Durante la creazione del file RXD, verrà esportato solo il codice veicolo.

4.2.3 – Modifica intervallo di registrazione

- 1) Intervallo di registrazione: la modifica dell'intervallo di registrazione comporta una cancellazione totale dei dati memorizzati. Fare riferimento al capitolo “Frequenza di registrazione e capacità di memoria” per ulteriori dettagli.
- 2) Ricircolo memoria: la sola visualizzazione dello stato di abilitazione. Per la modifica serve operare con apposito software per PC.

4.2.4 – Regolazione orologio

- 1) Aggiornamento Ora-data: sincronizzazione automatica con l'orario dello smartphone in uso. L'operazione può essere eseguita una sola volta al giorno.
- 2) Cambio ora legale-solare automatica: attuerà il cambio ora legale/solare e viceversa alla data stabilita dalla “Zona” selezionata
- 3) Zona: Cet Wet Eet. Impostare Cest(+1) per Italia.

4.2.5 – Set password

- 1) Nuova password: modifica della password di accesso
- 2) Accesso da remoto: abilita la configurazione da dispositivo remoto.

4.3 – Opzioni

Si accede a questa funzione mediante il tasto “Opzioni” presente nel menu “Tooth96”

NOTA IMPORTANTE: Le impostazioni che verranno effettuate sono memorizzate sul PDA, quindi attive anche in caso di connessioni a REC96-Box3 diversi.

Elenco delle principali regolazioni:

4.3.1 - Email

Settaggio dell'indirizzo di posta elettronica da cui saranno inviate le mail. (non utilizza applicazione integrata del PDA). Definizione dell'indirizzo di destinazione delle mail.

Il servizio invia una mail qualora avvenga un allarme termostato su qualsiasi canale di temperatura o ingresso digitale.

Il servizio invia mail contenente il file PDF dopo una operazione di scarico dati.

4.3.2 - Server

Invio di posizione e/o temperature al server per un controllo remoto da applicazione WEB. Impostazione scarico dati programmato.

4.3.3 - Report

Impostazione del report PDF creato dopo uno scarico dati. Sarà possibile implementare un “logo aziendale” o un riferimento aggiuntivo.

4.3.4 - Sicurezza

Impostazione della password di accesso al REC96-Box3. (di fabbrica: 0000)

Funzione che riporta l'applicazione in primo piano ad intervalli di 15 sec.

Impostazione della modalità di connessione automatica : MAC in memoria, primo MAC disponibile, unico MAC, MAC da codice QR

4.3.5 - Suono

Abilitazione dell'allarme acustico su dispositivo PDA

4.3.6 – SMS (in sviluppo)

Il servizio invia un SMS qualora avvenga un allarme termostato su qualsiasi canale di temperatura.

Gestione con applicazione PC

La gestione con software PC (“tecnico”) oltre ad implementare tutte le funzioni precedentemente descritte facente nella sezione “4.2” del “Tooth96”, aggiunge svariati controlli avanzati. Di seguito elencati i principali.

5.1 – Ingressi

Consente di abilitare o disabilitare gli ingressi di temperatura e digitali del termo-registratore. Ad ogni canale è possibile associare un testo (selezionabile tra gli 8 pre-memorizzati) che identifica la posizione della sonda di temperatura.

Per una ulteriore spiegazione sugli ingressi digitali, fare riferimento al paragrafo 2.3.3 e 2.3.4. L'ingresso digitale D2 se configurato come "Frigor" o "Sbrina." provoca solo indicazione sul display, mentre se la scelta è come "Pr..Lato" o "Servizi" attiva anche allarmi ed invio SMS. Tutti le segnalazioni di D1 e D2 sono registrate in memoria e solo la modifica di D1 (come Pr.Lato o Servizi) provoca la cancellazione della memoria. Tutti gli ingressi producono una segnalazione di allarme locale ad eccezione del "D1" se configurato come "Frigor/Sbrina".

5.2 - Porta Comunicazione (Porta Com.)

Imposta il protocollo di trasmissione sulla porta Com-seriale ausiliaria del termo-registratore quando al dispositivo viene associata una periferica di trasmissione dati (es: modulo GSM o bluetooth addizionale).

5.3 - Servizio GSM

Gestione del modulo GSM per invio di SMS per segnalazioni di allarme e/o dati memorizzati. Il modulo aggiuntivo deve essere collegato al connettore "CN2" (fig.2) mediante apposito cavo (fornito con modulo). Caratteristiche del servizio GSM:

1. n° 3 numeri telefonici in uscita (per invio SMS): (oppure 2 internazionali da 16 cifre)
2. Chiave PIN-SIM
3. Invio SMS per allarme termostati , porte, servizi e per consegne
4. Invio SMS per registrazione ad ogni scan time
5. Invio SMS per guasto REC96-Box3
6. Gestione degli SMS pendenti (fino a nuovo evento) e controllo in linea presenza modulo GSM, ogni 30 sec.
7. Servizio CALL CENTER per scarico dati e/o configurazione servizio mediante software
8. Ricezione SMS per impostazione servizio e richiesta stato.

Frequenza di registrazione e capacità di memoria

In accordo alla norma EN12830 che impone all'utente la conservazione dei dati per almeno 1 anno, é opportuno ricordare che dovrà essere eseguito uno scarico dati con PC entro il numero dei giorni indicato in tabella in relazione all'intervallo di registrazione programmato. Per velocizzare lo scarico dei dati in memoria è disponibile l'opzione "estratto" La quantità di dati scaricati dalla memoria sono in relazione all'intervallo di registrazione impostato.

Intervallo di registrazione	n° giorni in memoria	n° giorni in estratto memoria
1 min	11 giorni	Ultimo giorno
2 min	22 giorni	Ultimi 2 giorni
5 min	54 giorni	Ultimi 4 giorni
10 min	108 giorni	Ultimi 7 giorni
15 min	160 giorni	Ultimi 7 giorni
20 min	212 giorni	Ultimi 14 giorni
30 min	311 giorni	Ultimi 21 giorni
60 min	589 giorni	Ultimi 31 giorni

NB: La capacità di registrazione é espressa in numero di giorni ANCHE NON CONSECUTIVI.

Dopo il numero dei giorni indicato in tabella viene eseguita l'operazione di ricircolo con la perdita progressiva dei dati più vecchi.

NB: L'intervallo di registrazione deve essere scelto in base alla durata tipica dei viaggi secondo la tabella seguente: (estratta da EN12830)

Intervallo di registrazione	Durata del viaggio
5 min	<= 1 giorno
15 min	<= 7 giorni
60 min	> 7 giorni

N.B.: Il cambio dell'intervallo di registrazione comporta la cancellazione totale dei dati in memoria. E' consigliato uno scarico dei dati acquisiti per una conservazione in archivio (indispensabile se opzione "DSS - Alta sicurezza" è attivata da PC.)

Autostart ed ExtraTime

Il registratore dispone del comando denominato "AUTOSTART" il cui uso permette l'ottimizzazione della memoria con il registratore sempre alimentato e la gestione degli allarmi durante le fasi operative o di parcheggio.

Collegando il comando all'unità frigorifera si potrà telecomandare l'avviamento del registratore e l'abilitazione degli allarmi in corrispondenza della accensione della unità stessa.

Con l'unità frigorifero "ON" si avvia istantaneamente la registrazione e vengono abilitati gli allarmi termostati e il servizio SMS.

Con unità frigorifero "OFF" inizia il conteggio di un ritardo di 60 o 240 min. allo scadere del quale, se l'unità è ancora spenta, si blocca il processo di registrazione, vengono disattivati gli allarmi termostati e il servizio SMS (se attivo) inviando nel contempo la scritta "stop Regist." al modulo Bluetooth.

NB: tutti gli allarmi di guasto grave rimangono sempre attivi.

NB: Il comando di AUTOSTART é opzionale per cui, se non collegato, verrà automaticamente ignorato al momento della prima alimentazione del termoregistratore. Il comando é riabilitato automaticamente se collegato a unità accesa per più di 1 sec.

Apparecchiature e dispositivi associati o associabili

In questo capitolo vengono fornite informazioni riguardanti le eventuali apparecchiature comunemente collegabili al REC96-Box3. Tutte le seguenti apparecchiature devono essere installate da personale tecnico di assistenza.

Codice/Foto	Descrizione
8.1	SON96V.007MT Sonda PT 100 a 3 fili - 6 x 50 mm – sigillata - 7 mt.
	SON96V.011MT Sonda PT 100 a 3 fili - 6 x 50 mm – sigillata - 11 mt.
	SON96V.015MT Sonda PT 100 a 3 fili - 6 x 50 mm – sigillata - 15 mt.
	SON96V.020MT Sonda PT 100 a 3 fili - 6 x 50 mm – sigillata - 20 mt.
8.2	GSM01MD Modulo GSM
	BT01MD Modulo Bluetooth (opzionale)
8.3	Ripetitori ottico (opzionale)
	Ripetitori acustico (opzionale)
8.4	FWGPS Modulo GPS/GPRS (opzionale)

Appendice

In questo capitolo viene riportata la codifica dei led di stato (visibili esclusivamente aprendo il contenitore) ed i codici/testi di allarme trasmessi al software di gestione.

Sono inoltre riportate le avvertenze da osservare per un corretto funzionamento e le soluzioni ad eventuali anomalie.

9.1 – Led di stato

LED FLT (giallo)	LED OPR (verde)	Evento
Lampeggio	---	Guasto in corso
Acceso fisso	---	Guasto alimentazione
Lampeggio lento	---	Memoria di guasto
---	Lampeggio veloce	Bluetooth connesso
---	Lampeggio veloce con pausa	Registrazione attiva
---	Lampeggio lento	Bluetooth connesso
---	Lampeggio lento con pausa	Registrazione spenta
		Bluetooth disconnesso
		Registrazione attiva
		Bluetooth connesso
		Registrazione spenta

9.2 – Testi e codici di allarme (memorizzati in lista guasti)

Testo display	Codice	Descrizione	Soluzione
Guasto BAT.SC	E096	Batteria memoria in esaurimento o guasta.	Non disalimentare! Scaricare i dati e riferire al concessionario
Guasto BAT.LL	E097	Orologio in blocco!	Resettare registratore
Guasto TEC.01	E001	Errore interrupt	Resettare registratore
Guasto TEC.02	E002	Guasto linee I/O - RS232	Resettare registratore
Guasto TEC.04	E004	Anomalia convertitore analogico/digitale	Resettare registratore
Guasto TEC.05	E005	Comunicazione LCD difettosa	Resettare registratore
Guasto TEC.06	E006	Dati di configurazione corrotti	Resettare registratore
Guasto TEC.07	E007	RAM Dati guasta.	Resettare registratore
Guasto TEC.08	E008	Anomalia o manomissione firmware	Resettare registratore
Guasto TEC.10	E010	Batteria orologio scarica	Resettare registratore
Guasto VCC.LL	E098	Alimentazione insufficiente	Controllare tensione Vcc.
SNC - (can. 1)	E015	Sonda guasta o non collegata	
SNC - (can. 2)	E012	Sonda guasta o non collegata	
SNC - (can. 3)	E018	Sonda guasta o non collegata	

9.3 - Testi display remoto

Testo display	Descrizione	Soluzione
Errore GSM. (01/08)	Guasto modulo o connessione	Controllare attivazione SMS
Err. rete GSM	Connessione GSM fallita	Verificare rete GSM validità SIM
Errore 232 / ComX	Errore comunicazione con PC o moduli opzionali connessi.	Controllare cavo REC96-Box3 / PC e alimentazioni
Errore Dati	Dati in memoria corrotti	Resettare registratore
OUT / SNC	Sonda fuori scala o guasta	
Stop Regist.	Registrazione bloccata	

9.4 - Problemi e soluzioni

Guasto	Problema	Soluzione
Dispositivo non rilevabile da applicazione Tooth96	Dispositivo non alimentato	Verificare alimentazione
	Dispositivo già connesso con altra periferica	Disconnetterlo dalla periferica attuale
Suono buzzer interno	Guasto periferica o allarme termostato	Connettersi con applicazione Tooth96 o "tecnico" per diagnosi

9.5 - Informazioni utili

ATTENZIONE ! Un uso improprio del sistema comporta una totale annullamento di garanzia ed una acquisizione dati non attendibile.

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA
Durata di 18 mesi. I prodotti che si rivelino difettosi entro tale periodo saranno prontamente sostituiti o riparati. Non sono garantiti i danni provocati da un cattivo uso. Copertura su invecchiamento o guasti precoci e difetti di fabbricazione di parti meccaniche o elettriche. Le sonde (SON96V.0) associate hanno garanzia di 6 mesi.

NOTA Si declina ogni responsabilità riguardo a perdita di dati in memoria.

NOTA Resettare il registratore significa togliere alimentazione per circa 10 sec. e successivamente riattivarlo.

ATTENZIONE ! Non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto ma effettuare una raccolta separata. Il reimpiego o il corretto riciclaggio delle AEE è utile a preservare l'ambiente e la salute umana stessa. Secondo la Direttiva europea WEEE 2002/96/EC sono disponibili specifici centri di raccolta a cui consegnare i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, ed è altresì possibile riconsegnare l'apparecchiatura al distributore all'atto dell'acquisto di una nuova equivalente. La pubblica amministrazione ed i produttori di RAEE sono impiegati ad agevolare i processi di reimpiego e recupero dei RAEE attraverso l'organizzazione delle attività di raccolta e attraverso l'utilizzo di opportuni accorgimenti progettuali. La legge punisce con opportune sanzioni che smaltisce abusivamente i RAEE.



NOTA Manuale in revisione: aggiornato al 22/06/2020
Release software:.....

Prodotto da

MADE SISTEMI

Sede operativa: via Berlinguer, 59 Forlimpopoli (FC) - Italy