DEGEM®
SYSTEMS

Επικοινωνίες

DTR-16 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ GSM

- Χαμηλού κόστους
- Απλού και εύκολου χειρισμού
- Εύκολη κατανόηση των εντολών AT
- Λειτουργία πραγματικού χρόνου (real time)
- Εξωτερική κεραία
- Λογισμικό για την επίβλεψη των εντολών AT

Η εκπαιδευτική διάταξη GSM DTR-16 είναι ένας εξοπλισμός με modem ή κινητός για την εκπομπή φωνής και δεδομένων όπως και SMS (Short Message Service – Υπηρεσία Συντόμων Μηνυμάτων) στα Δίκτυα GSM. Για τον έλεγχο του GSM modem, απαιτείται ένα προηγμένο σετ εντολών AT σύμφωνα με τα πρότυπα GSM ETSI (European Telecommunications Standards Institute) 07.07 και 07.05 που έχουν εφαρμοστεί. Το πρότυπο GSM έχει εφαρμοστεί σε όλες τις ηπείρους.

Η εκπαιδευτική διάταξη είναι κατάλληλη για την μελέτη των εντολών AT μέσω της σύνδεσής της σε πραγματικά δίκτυα με τη χρήση μίας κάρτας SIM. Μία διάταξη εφαρμογών παρέχεται για την επίδειξη του πως οι εντολές SMS μπορούν να ελέγχουν πραγματικές ηλεκτρικές διατάξεις.

Το εγχειρίδιο του σπουδαστή επεξηγεί τις ουσιαστικές θεωρητικές αρχές και παρέχει λεπτομερή πειραματική διαδικασία για την κάθε διάταξη.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τεχνικά Χαρακτηριστικά
Δυνατότητα GSM : GSM 900 / 1800, E - GSM
Υπηρεσίες δεδομένων GSM : Ασύγχρονος, διαφανής και μη διαφανής τρόπος, 14.4 bits / s
Διασύνδεση SIM : 3 V

Χαρακτηριστικά RF

Δέκτης

Ευαισθησία EGSM : < -104 dBm
Ευαισθησία DCS : < -102 dBm
Επιλεκτικότητα @ 200 KHz: >+9 dBc
Επιλεκτικότητα @ 400 KHz: >+41 dBc
Δυναμική περιοχή : 63 dB
Ενδο-διαμόρφωση : >-43 dBm
Απόρριψη καναλιού C: >= 9 dBc

Πομπός

Μέγιστη ισχύς εξόδου : 33 dBm ± 2 dB (EGSM)
Μέγιστη ισχύς εξόδου : 30 dBm ± 2 dB (DCS)
Μέγιστη ισχύς εξόδου : 5 dBm ± 5 dB (EGSM)
Ελάχιστη ισχύς εξόδου : 0 dBm ± 5 dB (DCS 1800)
Θόρυβος στην περιοχή 925 - 935 MHz : < -67 dBm
Θόρυβος στην περιοχή 935 - 960 MHz : < -79 dBm
Θόρυβος στην περιοχή 1805 - 1880 MHz:< -71 dBm
Σφάλμα φάσης στην ισχύ κορυφής: < 5° RMS
Σφάλμα συχνότητας : ± 0,1ppm max
Ισχύς τροφοδοσίας : 9 V
Κατανάλωση ρεύματος : < 500 mA
Διαστάσεις (mm): W 255 × D 155 × H 80

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

Διάταξη εφαρμογής
Μετατροπέας τροφοδοσίας – 120/220 VAC σε 9 VDC, 500 mA
RS - 232 σειριακό καλώδιο (υπάρχει διαθέσιμο και USB)
Κεραία GSM (900/1800) και καλώδιο (30 cm.) με ομοαξονική σύνδεση
Hands-free κιτ
CD
Εγχειρίδιο

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

- H/Y: Pentium 4, 256 MByte RAM, σκληρός δίσκος με 200 MBytes ελεύθερα, CD ROM, θύρα COM1 ή USB, MS Windows XP
- Κάρτα SIM
- Εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε υπηρεσίες GSM

ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ

Θεωρία GSM & Πρότυπα

Κατανόηση της τεχνολογίας GSM, του δικτύου της, της δυνατότητας GSM & των υπηρεσιών δεδομένων.

Κατανόηση του περιβάλλοντος RF & μελέτη του δικτύου GSM με την πραγματική σύνδεση στο περιβάλλον GSM του οποιουδήποτε παρόχου.

Μελέτη των εντολών

Μελέτη πραγματικού χρόνου των εντολών GSM 07.05 & 07.07 σε διάφορες κατηγορίες :

- Εντολές modem και κυκλώματα της κάρτας SIM
- Εντολές εγγραφής στο δίκτυο
- Εντολή ελέγχου κλήσης
- Εντολές ρυθμίσεων κλήσης
- Εντολές πληροφοριών κλήσης
- Εντολές τηλεφωνικού καταλόγου
- Εντολές ελέγχου σειριακής ζεύξης
- Εντολές ρυθμίσεων μηνυμάτων
- Εντολές αποθήκευσης / ανάκλησης
- Χειρισμός μηνυμάτων σφάλματος & έρευνα

Παρατήρηση των εντολών AT μέσω του λογισμικού χειρισμού τερματικών terminal

Χρήση των εντολών AT για την ενεργοποίηση και την απενεργοποίηση μίας διάταξης

Εκπαιδευτικό Υλικό

Το εγχειρίδιο των πειραμάτων έχει συνταχθεί από παιδαγωγούς ειδικούς στη σύγχρονη τεχνολογία GSM. Η διαδικασία κάθε πειράματος αναφέρεται ξεκάθαρα ώστε να επιτρέπει στους σπουδαστές να το ολοκληρώνουν με ευκολία.

Cat. No. 9092762146

Άλλο ένα ποιοτικό προϊόν της εταιρείας :
Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να μεταβληθούν χωρίς ειδοποίηση.

DEGEM® SYSTEMS