

Műszaki leírás
RMS-M-2300 sorozat
DIN-sínre szerelhető master egység



Tartalomjegyzék

1	Funkcionális leírás.....	4
1.1	Rendszerezemények.....	4
2	Adatlap.....	5
3	Üzembe helyezés.....	6
3.1	Konfigurálás.....	6
4	Üzemeltetés.....	7
4.1	A kijelző állapotai.....	7
4.2	A LED-ek állapotai.....	7
4.3	Az RMS felügyeleti rendszer kezelésének általános tulajdonságai.....	7
4.4	Menü struktúra.....	8
1.	Adminisztrátor menü.....	11
1.	Site Name <> - a master egység, azaz a helyszín azonosítójának beállítása.....	11
2.	Master Device - master egység információk.....	11
4.	Security Settings - biztonsági beállítások.....	11
1.	User Settings - felhasználói beállítások.....	11
2.	Group Settings - felhasználói csoport beállítások.....	13
3.	Global Security Settings - globális biztonsági beállítások.....	14
5.	Network Settings - hálózati beállítások.....	15
1.	IP Network - IP hálózat.....	15
2.	GSM Network - GSM hálózat.....	16
6.	Communication Settings - kommunikációs beállítások.....	17
6.	Simple Network Management Protocol (SNMP)	17
8.	OpenVPN Server - az RMS VPN szerverként történő alkalmazásának beállításai.....	19
7.	Config Management - konfiguráció kezelés.....	20
1.	Backup Config - az adott konfiguráció minden menüpontjának biztonsági mentése.....	20
2.	Restore Config - lementett konfiguráció visszaállítása.....	20
8.	Firmware Upgrade - firmware frissítés.....	20
1.	List Uploaded Firmwares - a master egységbe feltöltött firmware csomagok listázása.....	20
5.	Start Upgrade - a frissítés megkezdése.....	20
9.	Xbus Management - az Xbus-on lévő egységek kezelése.....	21
1.	List Xbus Devices - az Xbus-on lévő eszközök listázása.....	21
2.	List Xbus Device Properties- az Xbus-on lévő eszközök tulajdonságainak megjelenítése.....	21
3.	Blink Device LED - egy egység státusz LED-jének villogtatása.....	22
4.	Set Menu Entry - új slave egység felvétele a master menürendszerébe.....	22
5.	Remove Device - egy slave egység eltávolítása a master menürendszeréből.....	22
6.	Upgrade Device - egy egység firmware-ének frissítése.....	22
7.	Reset Device - egy slave egység újraindítása.....	22
A.	Script Management - szkriptek kezelése.....	23
1.	List Script Projects - a feltöltött szkriptek listázása.....	23
2.	Install Script - a szkript telepítése.....	23
3.	Uninstall Script - a szkript telepítésének visszavonása.....	23
4.	Activate Script - a szkript aktiválása.....	23
5.	Inactivate Script - a szkript szabályos leállítása.....	23
C.	Clock Settings - a rendszeridő beállítások.....	24
2.	Set Time - a dátum és idő beállítása.....	24
L.	Log Management - naplóbejegyzések kezelése.....	24
2.	Export Log Records - naplóbejegyzések exportálása.....	24
5.	Log Severity <> - a naplózása szintjének beállítása.....	25
6.	Log Mode <> - a naplózás módjának beállítása.....	25
9.	Clear Log Records - a naplóbejegyzések törlése.....	25
R.	Restart - a master egység szabályos újraindítása.....	25
2.	Communication - kommunikációs szolgáltatások	26
2.	SMS.....	26
1.	Send SMS - SMS küldés.....	26
5.	Slave Devices - a slave egységek kezelése.....	26
1...9	Device Group <> - a slave egységek csoportosítása.....	26
D.	Disconnect - kijelentkezés az RMS-ből.....	26



5 Karbantartás.....	27
5.1 Javítás.....	27
5.2 Tisztítás.....	27

1 Funkcionális leírás

Az RMS-DR termékcsalád elemei az épület-automatikában, gépészetben széles körben alkalmazott DIN sínekre szerelhető, univerzális felhasználású I/O berendezések. Egyedi kialakításuknak köszönhetően kis helyigényűek, így akár már meglévő biztosítéksávra, elosztóba, álmennyezet fölé, vagy egyéb célokat is szolgáló fali szekrényben is elhelyezhetők, nem igényelnek speciális távközlési infrastruktúrát. Moduláris felépítésük, variálhatóságuk képessé teszik a legkülönbözőbb, egyénre szabott érzékelési, vezérlési feladatok hatékony ellátására, egyéb automatizálási, biztonsági, távvezérlési és távfelügyeleti rendszerekkel történő integrálására.

Költséghatékonyság

- egyszerű szerelés
- ideális helykihasználás
- a meglévő infrastruktúra felhasználása
- kis beruházás igény

Univerzalitás

- nagyszámú periféria
- nagyfokú testre szabhatóság
- rendszer-integráció
- távfelügyelet

Az egyes RMS-DR egységek a különböző funkciókat megvalósító paneljaikhoz csatlakozó külső perifériák adatvezetéseiket meghatározott sorkapcsokon illesztik. Ugyanígy történik a betáplálás, a segéd tápok és a földpontok biztosítása is. A műszerdoboz kialakítása lehetőséget nyújt tájékoztató jellegű és műszaki információk megjelenítésére.

A kiépített rendszer képes a paraméterek mérésén, vizsgálatán és tárolásán túl különböző események kiváltására, riasztások küldésére is.

A master egység az RMS fő építőeleme, mely a slave egységek – a rendszer különböző funkcióit megvalósító modulok – vezérlésén felül az alternatív útvonalon történő csatlakozáshoz szükséges hálózatot is végződteti. A kártya egy helyi konzol porttal, három USB porttal, valamint opcionálisan GSM modemmel és a hozzá tartozó antenna csatlakozóval rendelkezik.



FIGYELEM!

A SIM kártyának támogatnia kell a GPRS / UMTS szolgáltatást.

1.1 Rendszerezemények

A rendszer működése során a master és az egyes slave egységek rendszerezeményeket generálhatnak különböző külső tényezők hatására (például ajtónyitás, hőmérséklet riasztás, stb.). A master naplózza ezeket az eseményeket és értesíti az arra várakozó szkripteket. Az RMS szkriptjei így alkalmasak információk lekérdezésére, különböző események bekövetkeztének jelzése, események indítására.

2 Adatlap

Fizikai, környezeti paraméterek, jellemzők	
Csatlakozók	1 db Ethernet, 3 db USB, 1 db konzol, 1 db Xbus, 1 db táp
Hőmérsékleti tartomány	-30 °C ... +85 °C
Relatív páratartalom tartomány	10% ... 100%
Méret (szélesség x magasság x mélység)	157.5 mm (9 egység) x 86 mm x 58 mm
Rögzítés	DIN-sínre (EN50022)
Xbus csatlakozó	
Kivitel	sorkapocs
Funkció	az eszközök összekötésére és a tápfeszültség továbbvitelére szolgál
Kommunikáció	RS485 (Xbus protokoll)
Tápcsatlakozó	
Kivitel	sorkapocs
Feszültség	+18 V
Konzol port	
Kivitel	RJ45, IEC 60603-7
Funkció	az eszköz elérésére szolgál, soros porton keresztül
Kommunikáció	RS232
Sebesség	115200 b/s
Elektromos jellemzők	V.28
Paritás	Nincs
Adat bit	8
Stop bit	1
Átvitel vezérlés	Hardware (RTS, CTS)
Érintkező kiosztás	1-CTS, 3-RxD, 4-GND, 6-TxD, 8-RTS
Ethernet port	
Kivitel	RJ45, IEC 60603-7
Sebesség	10/100 Mb/s
Protokollok	SSH, DNS
Érintkező kiosztás	1-TX, 2-TX, 3-RX, 6-RX
Egyéb	egyenes- vagy kereszt-kábel automatikus felismerése
GSM modul	
Antenna csatlakozó	SMA
Antenna típus	külső vagy előlapra szerelt
Használt frekvenciák	WCDMA 2100/1900/850 MHz GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900 MHz
Kommunikáció	GPRS / UMTS (SSH)
LED-ek és hétszegmenses kijelző	
Funkció	A rendszer állapotát és hibaüzeneteit jeleníti meg
GSM modul tartozékai	
RMS-A-ANT1	2 db alaplagra szerelt GSM antenna
RMS-A-ANT2 (opcionális)	külső GSM antenna

3 Üzembe helyezés



FIGYELEM!

A rendszer telepítésekor az elektrosztatikus kisülések okozta károsodások elkerülése végett, használjon földelő csuklópántot!

Az egység behelyezésekor gondoskodjon az egység rögzítő csavarok megfelelő meghúzásáról! A különböző csatlakozókat csak e művelet elvégzése után csatlakoztassa!

A berendezés feszültség-mentesítése a hálózati csatlakozó kihúzásával lehetséges.

Az RMS termékek kritikus alkotóelemként történő alkalmazása életvédelmi rendszerekben nem engedélyezett!

3.1 Konfigurálás

Az RMS szoftveres konfigurálása a master egységen keresztül lehetséges. A telepítés helyszínén az RMS berendezés a master egység konzol portjához csatlakoztatott RMS-A-CBLC2 típusú kábelen keresztül konfigurálható.

Érintkező kiosztás	DB9F	RJ45
Receive Data	2	3
Transmit Data	3	6
Data Terminal Ready	4	7
Ground	5	4
Ground	5	5
Data Set Ready	6	2
Request to Send	7	8

Kommunikációs paraméterek	
Speed	115200 bps
Data bit	8
Parity	no
Stop bit	1
Flow control	hardware

Elektromos jellemzői: V.28

Mivel az RMS rendszerbe történő belépés semmilyen terminálemulációt nem igényel, így gyakorlatilag ez bármilyen terminál program segítségével megoldható, például Windows operációs rendszer alatt HyperTerminallal.

A bejelentkezéshez szükséges alapértelmezett adatok:

- felhasználói név: *admin*
- jelszó: *admin*

A slave egységek paraméterei (sorozatszám, típus, verziószám) az RMS rendszerhez történő csatlakoztatás után automatikusan áttöltődnek ugyan a master egység adatbázisába, de teljes körű használatba vételük csak az Xbus Management menü megfelelő lépéseinek végrehajtása után lehetséges.

4 Üzemeltetés

4.1 A kijelző állapotai

- Körbefutó szegmensek: a rendszer bootol
- Villogó "–": a rendszer üzemkész

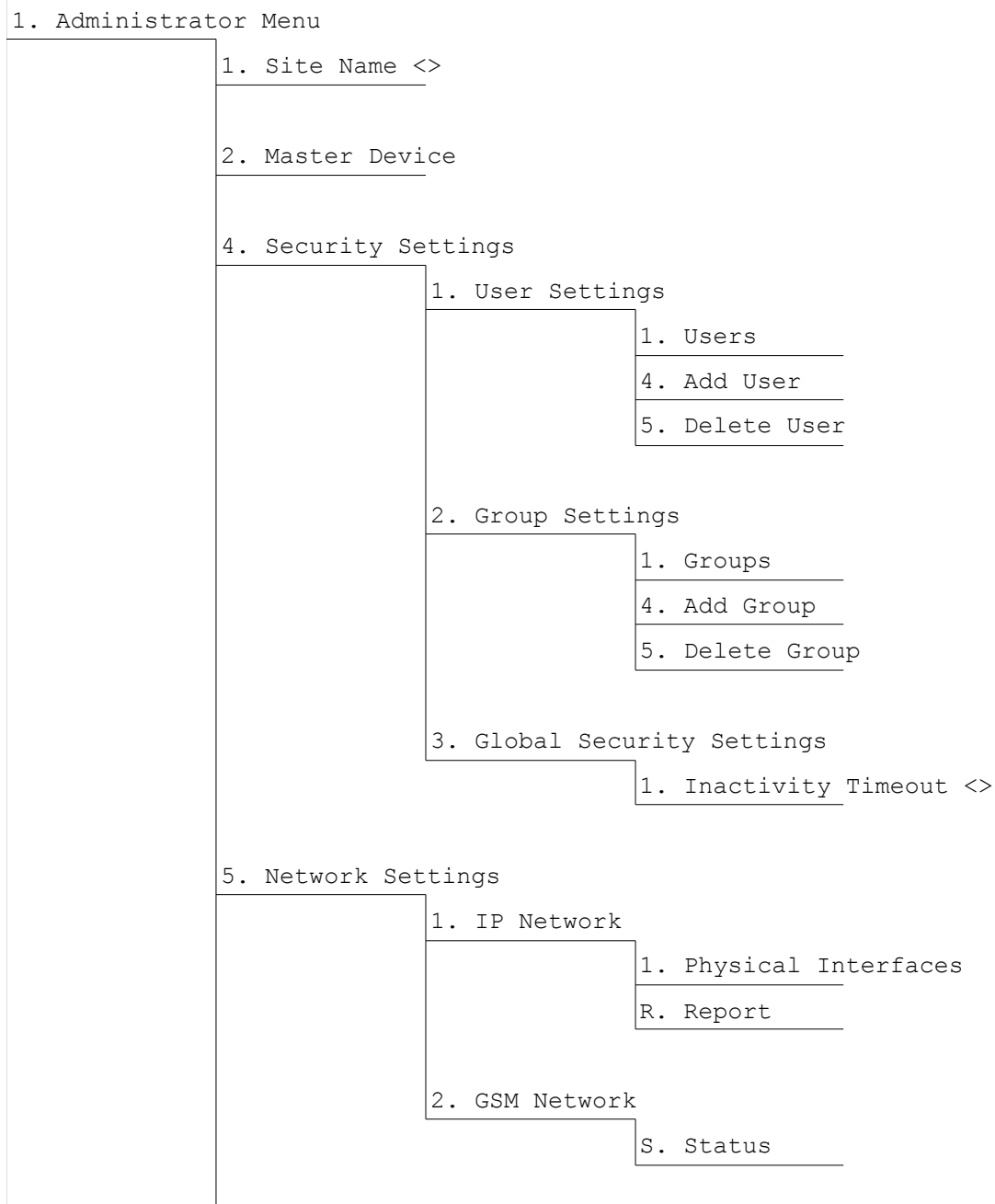
4.2 A LED-ek állapotai

- Fehér WRL: GSM hálózati kapcsolatot jelző
 - nem világít: a GSM kapcsolat nem él
 - folyamatosan világít: a GSM kapcsolat él
 - gyorsan villog: a GPRS kapcsolat is él
 - lassan, egyenletes villog: GSM modem hiba
- Zöld RDY: készenléti állapotot jelző
 - folyamatosan világít (a narancssárga ACT nem világít): az Xbus interfész működik, a rendszer üzemkész
- Narancssárga ACT: aktivitást, hibás működést jelez
 - folyamatosan világít (a zöld RDY nem világít): firmware upgrade folyamatban
 - villog: hibás működés, Xbus interfész hiba

4.3 Az RMS felügyeleti rendszer kezelésének általános tulajdonságai

- A menürendszerben haladva az `X. Back` választása minden esetben az előző szintre történő visszatérést eredményezi.
- A menürendszerben haladva az `Esc` billentyű megnyomása minden esetben a főmenübe történő visszatérést eredményezi.
- A menürendszerben haladva az `Enter` billentyű megnyomása minden esetben az aktuális menü újra megjelenítését eredményezi
- Értékmegadásnál az `Esc` billentyű megnyomása minden esetben a kérdés előtti menüpontba történő visszatérést eredményezi.
- Olyan menüpontban, ahol eldöntendő kérdésre kell választ adni, meg nem adott érték esetén `No` az alapértelmezés.
- Minden olyan esetben, amikor a master a szükséges információt nem tudja a slave egységtől lekérni, mert nincs vele kapcsolata, a megjelenítendő adat helyén `'Attribute Not Available!'` hibaüzenetet ad.
- Amennyiben egy slave egység nem elérhető, így egy menüpontjának végrehajtásáról, vagy paraméterének módosításáról a master nem tudja értesíteni, a rendszer `Cannot Connect To Slave Device!` hibaüzenetet ad. Amint a master és a slave egység közötti kommunikáció helyreáll, a masterben tárolt információk automatikusan áttöltődnek a slave-be.
- A menük sorszámát idézőjelek között, egymás után megadva, abszolút hivatkozásként, azaz a főmenüből kiindulva közvetlenül végrehajthatunk menüpontokat, például: `"191" = List Xbus Devices`

4.4 Menü struktúra



6. Communication Settings

6. Simple Network Management Protocol (SNMP)

2. SNMP Notification Sending

8. OpenVPN Server

1. Domain <>

2. Port <>

6. Automatic IP Addressing <>

7. Start IP Address <>

8. End IP Address <>

9. Netmask <>

E. Access <>

7. Config Management

1. Backup Config

2. Restore Config

8. Firmware Upgrade

1. List Uploaded Firmwares

5. Start Upgrade

9. XBus Management

1. List Xbus Devices

2. List Xbus Device Properties

3. Blink Device LED

4. Set Menu Entry

5. Remove Device

6. Upgrade Device

7. Reset Device

A. Script Management

1. List Script Projects

2. Install Script

3. Uninstall Script

4. Activate Script

5. Inactivate Script



	C. Clock Settings	
		2. Set Time
	L. Log Management	
		2. Export Log Records
		5. Log Severity <>
		6. Log Mode <>
		9. Clear Log Records
	R. Restart	
2. Communication		
	2. SMS	
5. Slave Devices		
	1...9 Device Group {}	
		1...U Device {}
		W. Group Name <>
D. Disconnect		



1. Adminisztrátor menü

1. Administrator Menu

- 2. Communication
- 5. Slave Devices
- D. Disconnect

```
=====
|      .||||| Remote           A product of Watt22 Ltd
|      ||||| Management       2011-11-11
|RMS  ||||| System           10:00:00
-----
RMS-M-2301 v0.8.1
=====
                        RMS - Watt22 Ltd
-----
```

Administrator Menu

- 1. Site Name <> - a master egység, azaz a helyszín azonosítójának beállítása
- 2. Master Device - master egység információk
 - Serial Number: <> - sorozatszám
 - Device Type: <RMS-M-230...> - típus
 - Hardware Version: <> - hardver verzió
 - Software Version: <0.8.1> - szoftver verzió
- 4. Security Settings - biztonsági beállítások
 - 1. User Settings - felhasználói beállítások
 - 1. Users - a beregisztrált felhasználók listázása
 - 1. Administrator {admin} - az admin felhasználó alapértelmezetten beregisztrálásra kerül
 - 2...W. User {} - további beregisztrált felhasználók (legfeljebb 31)
 - 1. User Name: <> - a felhasználói név módosítása
 - 2. Password: <> - a jelszó beállítása, az admin felhasználóhoz tartozó alapértelmezett jelszó admin, a további felhasználók jelszavának megadása kötelező, a Password: szó után álló
 - <> - azt mutatja, hogy még nem került beállításra az adott felhasználó jelszava
 - <***> - azt mutatja, hogy már beállításra került az adott felhasználó jelszava

8. Groups - a felhasználó csoportba sorolása, a hozzáférési jogosultságok beállítása céljából

1. List Groups

- a Group Settings menüpontban beregisztrált felhasználói csoportok listázása

```

+-----+
|           List Groups           |
+---+-----+-----+-----+
|Num|   Group Name   |State|
+---+-----+-----+-----+
|  1|Admin        |  -  |
|  2|Operator     |  +  |
+---+-----+-----+-----+

```

Num - a csoport sorszáma, mellyel a felhasználó hozzárendelésekor hivatkozni lehet rá

Group Name - a csoport neve

State - a felhasználó és a csoport viszonya:
+ a felhasználó tagja,
- a felhasználó nem tagja az adott csoportnak

4. Add User To Group

- a felhasználó adott csoporthoz rendelése, a csoport sorszámának megadásával

5. Delete User From Group

- a felhasználó törlése egy adott csoportból, a csoport sorszámának megadásával

9. Access Rights

- az RMS-hez történő távoli hozzáférés jogosultságainak felhasználói szintű beállítása, az RMS rendszer szintű hozzáférését a 6. Communication Settings - 8. OpenVPN Server menüpontban szükséges beállítani, illetve engedélyezni

5. VPN Access: <>

- a felhasználó VPN hozzáféréseinek engedélyezése / tiltása (alapértelmezés: Disabled)

0. Disabled

1. Enabled

4. Add User - új felhasználó felvétele nevének megadásával

5. Delete User - felhasználó törlése nevének megadásával



- 2. **Group Settings** - felhasználói csoport beállítások
 - 1. **Groups** - a beregisztrált felhasználói csoportok listázása
 - 1. **Administrator {Admin}**
 - az Admin felhasználói csoport alapértelmezetten beregisztrálásra kerül
 - 2...**W. Group {}** - további beregisztrált felhasználói csoportok (legfeljebb 31)
 - 1. **Group Name: <>**
 - a felhasználói csoport nevének módosítása
 - 8. **Access Rules**
 - hozzáférési szabályok
 - 1. **List Access Rules**
 - a csoporthoz tartozó hozzáférési szabályok listázása

```

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     List Access Rules                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Num|  Menu Code  |                                     Menu Name                                     |Get|Set|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

- 4. **Add Access Rule**
 - hozzáférési szabály beállítása az alábbi paraméterek megadásával:
 - Num - a szabály sorszáma
 - Menu Code - az engedélyezni, illetve tiltani kívánt menü sorszáma (valamint a * karakter)
 - Get - olvasási jog beállítása
 - + engedélyezett
 - tiltott
 - Set - írási jog beállítása
 - + engedélyezett
 - tiltott

például: 1 19 ++ - írási és olvasási jog megadása a Xbus Management menüponthoz

```

+-----+-----+-----+-----+
|                                     List Access Rules                                     |
+-----+-----+-----+-----+
|Num|  Menu Code  |           Menu Name           |Get|Set|
+-----+-----+-----+-----+
| 1|19         |Xbus Management                | + | + |
+-----+-----+-----+-----+

```

például: 1 * +- - a teljes menüstruktúra kizárólag olvasási jogosultsággal történő felruházása az adott csoportnak

ezután 2 5111 ++ - egyetlen konzol port hozzáféréseinek teljes körű engedélyezése

```

+-----+-----+-----+-----+
|                                     List Access Rules                                     |
+-----+-----+-----+-----+
|Num|  Menu Code  |           Menu Name           |Get|Set|
+-----+-----+-----+-----+
| 1|*         |All Menus                      | + | - |
| 2|5111      |Console Port 1                 | + | + |
+-----+-----+-----+-----+

```

5. Delete Access Rule

- hozzáférési szabály törlése, sorszámának megadásával

4. Add Group

- új felhasználói csoport felvétele nevének megadásával

5. Delete Group

- felhasználói csoport törlése nevének megadásával



FIGYELEM!

- A felhasználók és felhasználói csoportok adatait csak Administrator csoportba tartozó felhasználó bővítheti, módosíthatja, illetve törölheti.
- Az Administrator felhasználó és felhasználói csoport adatai – a név és jelszó kivételével – nem módosíthatóak, illetve nem törölhetőek.
- A felhasználói és csoportnevek kis- és nagybetű érzékenyek, ékezetes karaktereket nem tartalmazhatnak.
- Egy újonnan létrehozott csoport alapértelmezésben egyetlen menüponthoz sem rendelkezik hozzáféréssel.
- A beállított jogosultságok azonnal érvényre jutnak, nem szükséges a felhasználó ki-, majd újbóli bejelentkezése.
- A rendszer a szabályokat azok sorszáma alapján, egymást követően érvényesíti.
- Egy szabály az adott menü almenüire is érvényes, valamint a hozzáférést a szükséges mértékben a felsőbb szinteken is lehetővé teszi.
- Azok a menüpontok, melyekhez a felhasználónak csak olvasási jogosultsága van, megjelennek a menüstruktúrában, de nem végrehajthatóak.
- Azok a menüpontok azonban, melyekhez a felhasználónak sem írási, sem olvasási jogosultsága nincs, meg sem jelennek a menüstruktúrában.
- Az tiltott olvasási, de engedélyezett írási jogosultság nem értelmezett.

3. Global Security Settings

- globális biztonsági beállítások

1. Inactivity Timeout <>

- megengedett inaktivitási idő [másodpercben], melynek leteltével a rendszer automatikusan bontja a kapcsolatot, ennek módosítása a következő belépéskor lép érvénybe



- 5. **Network Settings** - hálózati beállítások
 - 1. **IP Network** - IP hálózat
 - 1. **Physical Interfaces** - fizikai interfészek
 - 1. **Ethernet**
 - 1. IP Address <>
 - az Ethernet modul IP címe (alapértelmezés: 192.168.0.22)
 - 2. Subnet Mask <>
 - az alhálózati maszk (alapértelmezés: 255.255.255.0)
 - 3. Gateway IP <>
 - az alapértelmezett átjáró IP címe az Ethernet interfészen (alapértelmezés: 192.168.0.254)
 - 4. Primary DNS IP <>
 - az elsődleges domain név kiszolgáló IP címe az Ethernet interfészen (alapértelmezés: 192.168.0.254)
 - 5. Secondary DNS IP <>
 - a másodlagos domain név kiszolgáló IP címe az Ethernet interfészen (alapértelmezés: nincs kitöltve)
 - E. Interface <>
 - az Ethernet interfész engedélyezése / tiltása (alapértelmezés: Enabled)
 - 0. Disabled
 - 1. Enabled
 - 3. **GPRS / UMTS**
 - 1. APN Name <>
 - Access Point Name beállítása a magyarországi Telenor hálózaton általában „net”, T-Mobile hálózaton általában „internet”, Vodafone hálózaton általában „internet.vodafone.net” (alapértelmezés: nincs kitöltve)
 - 2. Authentication <>
 - a jelszavas hitelesítés engedélyezése / tiltása, amennyiben a szolgáltató igényli (alapértelmezés: Disabled)
 - 0. Disabled
 - 1. Enabled

Amennyiben a hitelesítés engedélyezésre került, a 3. és 4. menüpontban a felhasználónév – jelszó párost szükséges meghatározni:

 - 3. User Name <>
 - 4. Password <>
 - E. Interface <>
 - az GPRS interfész engedélyezése / tiltása (alapértelmezés: Disabled)
 - 0. Disabled
 - 1. Enabled



R. Report - jelentés a hálózati beállításokról

Ethernet MAC Address: <>

Ethernet IP Address: <>

Ethernet Netmask: <>

GPRS IP Address: <>

- amennyiben ez a mező üres, a GPRS hálózati kapcsolat pillanatnyilag nem él

2. GSM Network - GSM hálózat

S. Status - a GSM modul állapotának lekérdezése

Modem Type: <> - a GSM modem típusa

Ericsson - F3507g

Sierra Wireless - MC8792V

IMEI Number: <> - IMEI szám

IMSI Number: <> - IMSI szám

SIM Card: <> - a SIM kártya állapota

OK - a SIM kártya megfelelően funkcionál

Error! - a SIM kártya nem áll rendelkezésre, vagy PIN kódot kér

Network Registration: <>

- információ a SIM kártya mobilszolgáltatói hálózaton történő regisztrációjának állapotáról

Not Registered (Searching)

Not Registered (Not Searching)

Registered (Home Network)

Registered (Roaming)

Registration Denied

Unknown

Operator: <> - a szolgáltató megnevezése

Signal Level: <> - térerősség

Very Bad - nagyon rossz (÷ -105 dBm)

Bad - rossz (-103 dBm ÷ -95 dBm)

Low - alacsony (-93 dBm ÷ -85 dBm)

Average - átlagos (-83 dBm ÷ -75 dBm)

Good - jó (-73 dBm ÷ -65 dBm)

Very Good - nagyon jó (-63 dBm ÷ -55 dBm)

Perfect - tökéletes (-53 dBm ÷)

6. **Communication Settings** - kommunikációs beállítások
a *Network Settings* menüpontban beállított interfészekre épülő funkciók paraméterezése

6. Simple Network Management Protocol (SNMP)

2. SNMP Notification Sending

- SNMP értesítés küldése

1. SNMP Server {}

1. Server Name <>

- a szerver nevének beállítása

3. Server Address <>

- a szerver IP címének beállítása

4. Domain <>-

- a tartomány beállítása (alapértelmezés: UDP)

1. UDP
2. TCP

5. Port <> - a port beállítása (alapértelmezés: 162)



FIGYELEM!

A 7 - D. menüpontok a kiválasztott opciók függvényében megjelenítésre, illetve elrejtésre kerülnek!

6. Method <>-

- a kommunikációs eljárás beállítása
(alapértelmezés: SNMP v2c Trap)

1. SNMP v1 Trap
2. SNMP v2c Trap
3. SNMP v2c Inform
4. SNMP v3 Inform

- a közösségnev beállítása (alapértelmezés: public)

8. Context Name <>

- a környezet nevének beállítása, melyben a felhasználó hozzáférhet az SNMP objektumokhoz

9. User Name <>

- a felhasználónév beállítása

A. Authentication Protocol <>

- a hitelesítési protokoll beállítása (alapértelmezés: None)

0. None
1. MD5
2. SHA1

B. Authentication Password <>

- az hitelesítési jelszó beállítása

C. Encryption Protocol <>

- a titkosítás beállítása (alapértelmezés: None)

0. None
1. DES
2. AES

D. Encryption Password <>

- az titkosítási jelszó beállítása



E. Sending <>

- az értesítések küldésének engedélyezése / tiltása
(alapértelmezés: Disabled)

0. Disabled

1. Enabled

8. OpenVPN Server - az RMS VPN szerverként történő alkalmazásának beállításai

Biztosítja az RMS Ethernet portjára csatlakoztatott helyi hálózaton elérhető egyéb eszközök távoli, VPN technológián alapuló elérését adatkapcsolati szinten, így - többek között - lehetőséget nyújt arra is, hogy elérjük az egyes eszközök Telnet, SSH és webes felületét. Ezen felül - mivel a kapcsolat layer 2 szinten valósul meg, - a kliens igénybe veheti RMS hálózatában lévő DHCP szerver szolgáltatásait is.



FIGYELEM!

A kapcsolat kiépítéséhez a kliensnek szüksége van egy tanúsítványra (ca.crt fájl), mely az egyes master2 vezérlők SFTP felületén, a /vpn könyvtárban található.

- 1. Domain <> - a tartomány beállítása (alapértelmezés: TCP)
 - 1. UDP
 - 2. TCP
- 2. Port <> - a port beállítása (alapértelmezés: 1194)
- 6. Automatic IP Addressing <> - az RMS automatikus IP cím osztás funkciója engedélyezhető arra az esetre, ha a kliensnek nem az RMS helyi hálózatában lévő DHCP szerver oszt IP címet (alapértelmezés: Disabled)
 - 0. Disabled
 - 1. Enabled

Amennyiben az automatikus IP cím osztás engedélyezésre került, a 7-9. menüpontokban megadhatóak a kiosztandó tartomány paraméterei:

- 7. Start IP Address <> - a tartomány kezdő címe
- 8. End IP Address <> - a tartomány utolsó címe
- 9. Netmask <> - hálózati maszk
- E. Access <> - a VPN hozzáférés rendszer szintű engedélyezése / tiltása (alapértelmezés: Disabled)
 - 0. Disabled
 - 1. Enabled

az egyes felhasználók hozzáférése az

- 1. Administrator Menu
 - 4. Security Settings
 - 1. User Settings
 - 1. Users
 - ... User {}
 - 9. Access Rights
- menüpontban engedélyezhető / tiltható



FIGYELEM!

Az 1. ,2. ,6. , 7. ,8. és 9. menüpontokban végzett változtatások csak a rendszer újraindítása, vagy szerver újraindítása (azaz Access Disabled, majd Access Enabled) után lépnek érvénybe!

- 7. **Config Management** - konfiguráció kezelés
 - 1. Backup Config - az adott konfiguráció minden menüpontjának biztonsági mentése konfiguráció módosítás, valamint firmware upgrade után javasolt egy-egy újabb backup készítése, a home/*felhasználónév* könyvtárban, rms_config-*időbélyeg*.sqlite3 néven letárolt mentés az SFTP felületen lévő fájlokat nem tartalmazza
 - 2. Restore Config - lementett konfiguráció visszaállítása a fájlnev megadásával
- 8. **Firmware Upgrade** - firmware frissítés

A firmware csomagok feltöltése SFTP protokollal történik, például WinSCP alkalmazással. A master egységbe belépve a /home/*felhasználónév* nevű könyvtárban lehet elhelyezni a csomagokat (az Administrator Group tagjai hozzáférnek minden felhasználó könyvtárához, de a belépési pontjuk alapértelmezésben nekik is a /home/*felhasználónév*), melyek ezt követően megjelennek a List Uploaded Firmwares menüpontban, majd a Start Upgrade menüpontban indítható el frissítés folyamata.

- 1. **List Uploaded Firmwares** - a master egységbe feltöltött firmware csomagok listázása

```

+-----+-----+-----+-----+
|                               List Uploaded Firmwares                               |
+-----+-----+-----+-----+
| Num |                               File Name                               | Version | State |
+-----+-----+-----+-----+
| 1 | rms_firmware(0.7.6-1).rfw | 0.7.6 | OK |
| 2 | rms_firmware(0.7.7-1).rfw | 0.7.7 | OK |
| 3 | rms_firmware(0.7.8-1).rfw | 0.7.8 | OK |
| 4 | rms_firmware(0.7.9-1).rfw | 0.7.9 | OK |
| 5 | rms_firmware(0.8.0-1).rfw | 0.8.0 | OK |
+-----+-----+-----+-----+

```

- Num - a feltöltött fájl sorszáma
 - File Name - neve
 - Version - verzió száma
 - State - állapota
 - OK - a firmware sértetlen és a Watt22 Kft. által hivatalosan aláírt, a frissítés megkezdhető
 - ERROR - a firmware sérült, vagy nem kompatibilis az adott master típusal
- 5. **Start Upgrade** - a frissítés megkezdése a firmware sorszámának megadásával



9. Xbus Management - az Xbus-on lévő egységek kezelése

1. List Xbus Devices - az Xbus-on lévő eszközök listázása

```

+-----+
|                                     List Xbus Devices                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Num|X|  Serial  | Device Type |Hw Ver| Sw Ver |  Device Name  |Menu|State|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  1|1|    11111|RMS-IF-XBM1 |   |   |3.63  |   |   |OK  |
|  2|1|    12345|RMS-S-8C    |   |   |3.63  |511|   |OK  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

- Num - az eszköz sorszáma
- X - az egység kommunikációját biztosító Xbus csatorna száma
- Serial - sorozatszám
- Device Type - típusa (RMS-IF-XBM1 a master egységen található Xbus vezérlő)
- Hw Ver - hardware verziója
- Sw Ver - software verziója
- Device Name - neve
- Menu - menükódja
- State - állapota
- OK - az eszköz elérhető
- FAILED - az eszközzel megszakadt a kommunikáció
- NONE - a rendszer felélesztése óta nincs kommunikáció

2. List Xbus Device Properties - az Xbus-on lévő eszközök tulajdonságainak megjelenítése azok sorszámanak megadásával

- Serial number - az egység sorozatszám
- Device type - típusa
- Current firmware version - aktuális firmware verziója
- Menu structure for current version - a menü struktúra elérhető-e az aktuális verzióhoz a master adatbázisában
 - available - elérhető
 - not available - nem elérhető
- Latest firmware version - a master adatbázisában elérhető, legújabb firmware verzió az adott egységhez
- Menu structure for latest version - a menü struktúra elérhető-e a legújabb firmware verzióhoz a master adatbázisában
 - available - elérhető
 - not available - nem elérhető
- Xbus token statistics [lost/sent] - az Xbus csatorna token statisztikája, csak az Xbus vezérlő sorában jelenik meg
- Xbus packet statistics [lost/sent] - az Xbus csatorna csomag statisztikája, csak az Xbus vezérlő sorában jelenik meg

- 3. Blink Device LED – egy egység státusz LED-jének villogtatása beazonosítás céljából, annak sorszámának megadásával
- 4. Set Menu Entry – új slave egység felvétele a master menürendszerébe Num-Menu formátumban, például: 1-511 azaz az 1. egység kerüljön a
 - 5. Slave Devices menü
 - 1. Device Group-jának
 - 1. menüjébe
- 5. Remove Device – egy slave egység eltávolítása a master menürendszeréből az egység sorszámának megadásával
- 6. Upgrade Device – egy egység firmware-ének frissítése annak sorszámának megadásával
- 7. Reset Device – egy slave egység újraindítása annak sorszámának megadásával

A. Script Management - szkriptek kezelése

A master2 szkriptjei alkalmasak magasabb szintű rendszerfunkciók megvalósítására, konfigurációs lépések gyorsabb végrehajtására, automatizálására, a rendszer indulását követő tevékenységek elvégzésére, illetve információk lekérdezésére, különböző események bekövetkeztének jelzése, események indítására. A rendszer működése során a master és az egyes slave egységek rendszer-eseményeket generálhatnak különböző külső tényezők hatására (ajtónyitás, hőmérséklet riasztás, stb.), amennyiben az adott funkció (bemenet, hőmérő, stb. állapotának figyelése) az egységen engedélyezett. A master naplózza a rendszer-eseményeket és értesíti az arra várakozó szkripteket.

A Ruby nyelven írt szkripteket a rendszer SFTP felületén, a `/home/felhasználónév/scripts/szkriptnév` könyvtárban lehet elhelyezni, `szkriptnév.rb` formában. A szkriptek sztenderd hibakimenete a `/home/felhasználónév/scripts/szkriptnév/stderr` fájl. Abban az esetben ha egy szkript, vagy annak egy szála hiba miatt leáll, a rendszer is ebbe a fájlba fejt ki hibaüzeneteit. A szkriptek sztenderd kimenete a `/home/felhasználónév/scripts/szkriptnév/stdout` fájl.

1. List Script Projects - a feltöltött szkriptek listázása

Az aktív és inaktív szkriptek a táblázat elején, ABC sorrendben, a nem telepített szkriptek pedig a táblázat alsó részében kerülnek felsorolásra

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
|                                     List Script Projects                                     |
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Num|      Script Name      | User Name |   Status   |   State   |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | flash                 | admin    | Active     | Running   |
| 2 | syslog                | admin    | Inactive   | OK        |
| 3 | exception             | admin    | Not Installed | OK        |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Num	-	a szkript sorszáma, mellyel hivatkozni lehet rá
Script Name	-	a szkript neve
User Name	-	a szkriptet telepítő felhasználó neve
Status	-	a szkript elsődleges állapota
Not Installed	-	nem telepített
Inactive	-	telepített, inaktív
Active	-	aktivált
State	-	a szkript másodlagos állapota
Missing	-	a master2 SFTP felületén létezik a szkripthez tartozó könyvtár, de nem tartalmazza az RB fájlt
Syntax Error	-	a szkript szintaktikai hibát tartalmaz, nem telepíthető
OK	-	sintaktikai hiba mentes, nem telepített, illetve nem aktivált
Running	-	aktivált, fut
Halted	-	aktivált, de - feltehetően hibás működés miatt - leállt

2. Install Script - a szkript telepítése
 ezt követően a szkript a többi felhasználó számára is elérhetővé válik, aktiválható, illetve a telepítést végző felhasználó jogosultságaival futtatható

3. Uninstall Script - a szkript telepítésének visszavonása

4. Activate Script - a szkript aktiválása
 ezt követően a szkript a háttérben, szolgáltatásként fut és figyel a bekövetkező eseményeket

5. Inactivate Script - a szkript szabályos leállítása
 ezt követően a szkript telepített marad, de nem fut a háttérben, a szkriptben végzett módosítások érvényre jutásához az `Inactivate - Activate` utasítás-párost szükséges kiadni

C. Clock Settings

Current Time: <>

2. Set Time

- a rendszeridő beállítások
- az aktuális dátum és idő
- a dátum és idő beállítása
- ÉÉÉÉ-HH-NN ÓÓ:PP:MM formátumban

L. Log Management

2. Export Log Records

- naplóbejegyzések kezelése
- naplóbejegyzések exportálása
- TAB-bal szeparált CSV fájlba: SFTP felület /home/felhasználónév/log_export.csv, ez a fájl minden exportáláskor felülíródik, a rendszer - a bejegyzések méretétől függően - nagyságrendileg 1.000.000 bejegyzés tárolására alkalmas

Type a Number:

- az exportálandó legutóbbi naplóbejegyzések száma

Time stamp	Event time	Thread ID	Facility	Priority	User name	Menu code	Menu text	Message	Parent menu 1	Parent menu 2	Parent menu 3	Parent menu 4	Parent menu 5
2011-02-18 11:05:29			523core(0)	executing(6)	admin	1L2	Export Log Records		1000Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:54			523core(0)	executing(6)	admin	1L6	Log Mode		1Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:54			523core(0)	executing(6)	admin	1L6	Log Severity		5Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:51			523core(0)	executing(6)	admin	1L2	Export Log Records		0Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:43			523core(0)	executing(6)	admin	1L6	Log Severity		5Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:40			523core(0)	executing(6)	admin	1L2	Export Log Records		0Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:34			523core(0)	executing(6)	admin	1L6	Log Mode		1Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:34			523core(0)	executing(6)	admin	1L6	Log Severity		5Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:31			523core(0)	executing(6)	admin	1L2	Export Log Records		0Administration	Log Management			
2011-02-18 11:00:10			523core(0)	info(3)	admin			User logged in.					
2011-02-18 10:30:12			348core(0)	warning(2)	SzPeti			Unsuccessful menu execution!					
2011-02-18 10:30:12			348core(0)	executing(6)	SzPeti	551C62	Set Switch Ports in Group	1,2,	Slave Devices	Device Group <PS_DC>	Device <RMS-PS-108DC>	Switch Group 3 <BPati>	Settings
2011-02-18 10:30:12			347core(0)	warning(2)	SzPeti			Unsuccessful menu execution!					
2011-02-18 10:30:12			347core(0)	executing(6)	SzPeti	551C62	Set Switch Ports in Group	1,2,	Slave Devices	Device Group <PS_DC>	Device <RMS-PS-108DC>	Switch Group 3 <BPati>	Settings
2011-02-18 10:30:12			346core(0)	warning(2)	SzPeti			Unsuccessful menu execution!					
2011-02-18 10:30:12			346core(0)	executing(6)	SzPeti	551C62	Set Switch Ports in Group	1,2,	Slave Devices	Device Group <PS_DC>	Device <RMS-PS-108DC>	Switch Group 3 <BPati>	Settings
2011-02-18 10:30:12			346core(0)	warning(2)	SzPeti			Unsuccessful menu execution!					
2011-02-18 10:30:12			346core(0)	executing(6)	SzPeti	551C62	Set Switch Ports in Group	1,2,	Slave Devices	Device Group <PS_DC>	Device <RMS-PS-108DC>	Switch Group 3 <BPati>	Settings
2011-02-18 10:30:12			343core(0)	warning(2)	SzPeti			Unsuccessful menu execution!					
2011-02-18 10:30:12			343core(0)	executing(6)	SzPeti	551851	Switch Name	XYZ	Slave Devices	Device Group <PS_DC>	Device <RMS-PS-108DC>	Power Switch 8 <KVZ>	Settings
2011-02-18 10:30:12			341core(0)	warning(2)	SzPeti			Unsuccessful menu execution!					
2011-02-18 10:30:12			341core(0)	executing(6)	SzPeti	551D3	Switch Group ON		Slave Devices	Device Group <PS_DC>	Device <RMS-PS-108DC>	Switch Group 4 <Group 4>	

Time stamp

Event time

Thread ID

Facility

Priority

User name

Menu code

Menu text

Message

Parent menu 1...15

- a naplóbejegyzés rögzítésének időpontja
- az esemény bekövetkeztének időpontja, jelenleg nem használt
- egy felhasználó által indított munkamenet (bejelentkezéstől kijelentkezésig terjedő időszak) azonosítója, jól használható az adott munkamenethez tartozó bejegyzések szűrésére
- a bejegyzés forrásának azonosítója (0 = RMS, 1...23 = az egyes szkriptek)
- a bejegyzés fontossága
- a bejegyzéshez tartozó felhasználó neve, ha a bejegyzést a rendszer váltotta ki, a mező üresen marad
- a bejegyzéshez tartozó menükód (amennyiben létezik)
- a bejegyzéshez tartozó menü elnevezése (amennyiben létezik, ellenkező esetben a Message mező tartalmazza az esemény leírását)
- menüponthoz nem köthető bejegyzés esetén az esemény leírását, egyébként pedig a menühöz tartozó paramétereket tartalmazza
- amennyiben a Log Mode beállítása Total, a bejegyzések egyszerűbb azonosíthatósága érdekében a végrehajtott menüpont különböző szintű szülő-menüinek elnevezése is naplózásra kerül

- 5. Log Severity <>
 - 0. Fatal
 - 1. Error
 - 2. Warning
 - 3. Info
 - 4. Event
 - 5. Executing
 - 6. Verbose
 - 7. Debug
 - 6. Log Mode <>
 - 1. Total
 - 2. Minimal
 - 9. Clear Log Records
 - R. Restart**
- a naplózása szintjének beállítása
 - a megadott és annál magasabb szintű események kerülnek naplózásra (alapértelmezés: *Executing*)
 - rendszerleálláshoz vezető hiba
 - a rendszer továbbműködését nem akadályozó hiba
 - figyelmeztetés
 - fontos, menüponttal nem rendelkező esemény
 - rendszeresemény (menükódhoz kötött)
 - menü végrehajtások (menükódhoz kötött)
 - kevésbé fontos, menüponttal nem rendelkező esemény
 - rendszer-közeli, hibakeresés szintű naplózás
 - a naplózás módjának beállítása (alapértelmezés: *Total*)
 - teljes naplózás, a *Parent* menu mezők is mentésre kerülnek
 - minimális szintű naplózás, a *Parent* menu mezők nem kerülnek mentésre
 - a naplóbejegyzések törlése
 - a master egység szabályos újraindítása
 - a menüpont végrehajtásának hatására a szkriptek is újraindulnak



2. Communication – kommunikációs szolgáltatások

- 1. Administrator Menu
- 2. **Communication**
- 5. Slave Devices
- D. Disconnect

Communication

2. SMS

- 1. Send SMS

- a hálózati beállításokra épülő magasabb szintű kommunikációs szolgáltatások

- SMS küldés
telefonszám;üzenet formátumban, pl: +36201234567;RMS SMS alkalmas a GSM modul manuális tesztelésére, a rendszer normál működése folyamán az SMS-eket szkriptek küldik

5. Slave Devices - a slave egységek kezelése

- 1. Administrator Menu
- 2. Communication
- 5. **Slave Devices**
- D. Disconnect

Slave Devices

1...9 Device Group <>

- a slave egységek csoportosítása

1...U Device { }

- az adott csoportba tartozó egységek (legfeljebb 30) listázása, kezelésük részleteit lásd az egyes egységek dokumentációjában

W. Group Name <>

- az egység-csoport neve

D. Disconnect - kijelentkezés az RMS-ből

- 1. Administrator Menu
- 2. Communication
- 5. Slave Devices
- D. **Disconnect**

5 Karbantartás

5.1 Javítás

A berendezés javítását, a meghibásodott részegységek, alkatrészek cseréjét csak a Watt22 Kft. által írásban feljogosított és kiképzett szakember végezheti.

5.2 Tisztítás

A berendezés tisztítását mindig feszültségmentes állapotban végezze nedves ruhával, dörzsölés nélkül! Rendszeres karbantartást nem igényel, csak igény szerinti pormentesítést.