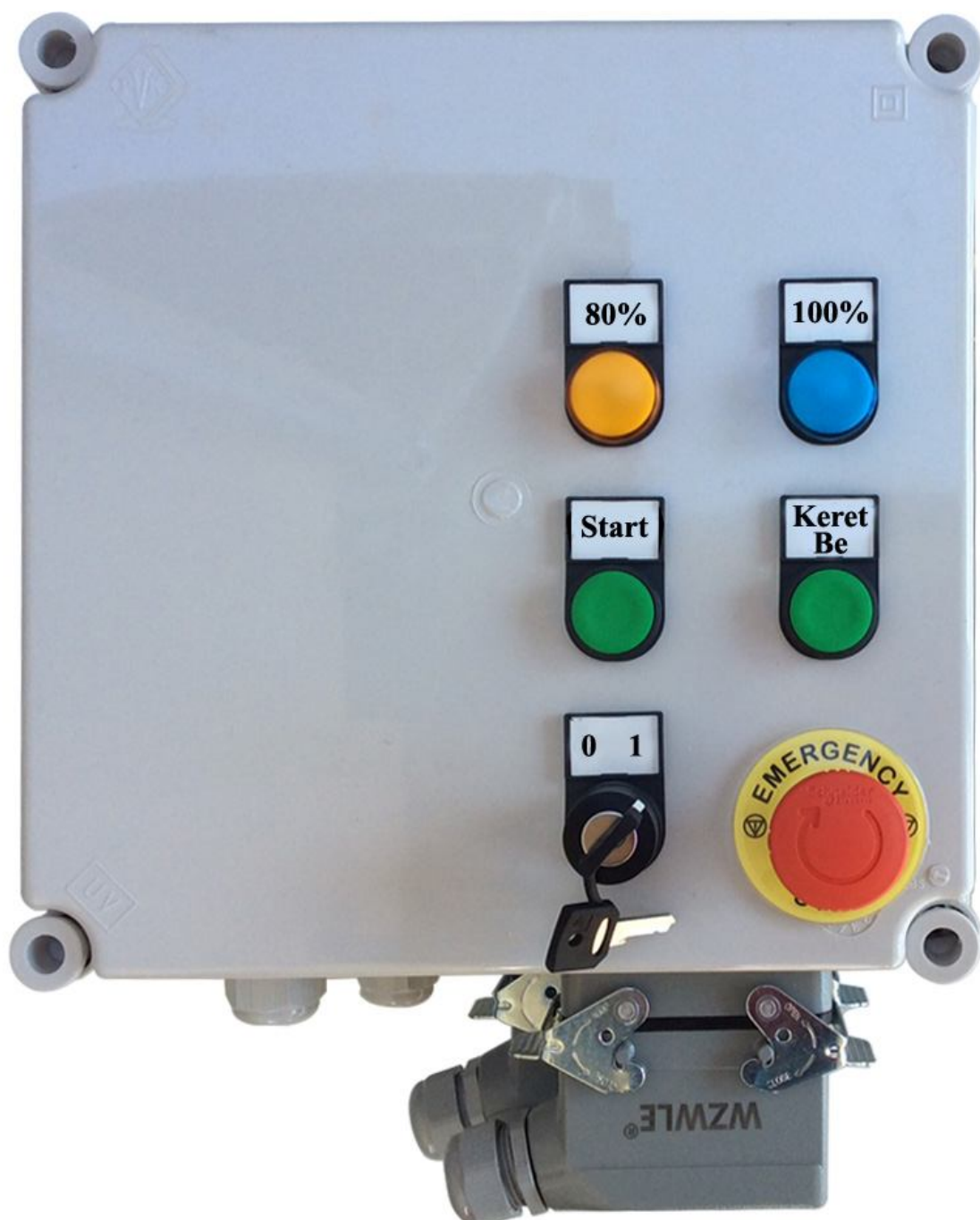


SP-12

Tömörítő konténer vezérlőszekrény és kommunikátor

Verziószám: SP-12_v_1.09.12

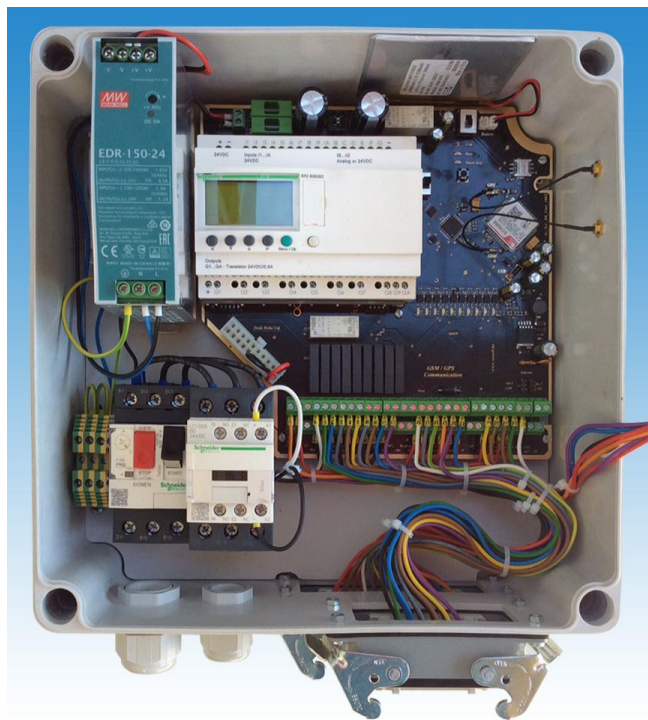


Gépkönyv

Deák Delta kft.

1. Az új vezérlőszekrény rendeltetése és jellemzői

Az új **SP-12** vezérlőszekrény egy olyan összetett berendezés, amely a vezérlésen és nagyáramú egységeken kívül egy GSM / GPRS kommunikációs modult is tartalmaz, melyet speciálisan az Avermann Horváth **1_65A1-B-D-ND** rajzjelű hulladéktömörítő berendezéséhez készült. Az eredeti vezérlési funkciókon túl készülék jelzi a tömörítő berendezés GPS pozícióját, valamint működési információkat és vészjelzéseket továbbít a felhasználó felé. A berendezés az adatokat valós időben GPRS üzemmódban egy központi szerverre továbbítja, illetve SMS-ben a berendezést működtető személyzet mobiltelefonjára küldi. Ezenkívül lehetőséget biztosít a tömörítő berendezés távoli vészleállítására, és működésének korlátozására. Beépített Li-Po akkumulátor segítségével a lekapcsolás és áramszünetek okozta üzemkiesést, vagy az illetéktelen emelést és/vagy elmozdítást is le tudja jelteni. Az **SP-12** integrált vezérlőszekrény rezgés- és ütészálló berendezés, mely az **1_65A1-B-D-ND** rajzszámú vezérlővel egybeépítve mindhárom **SP-12** (így az **alap-**, a **bedobós** és a **tolózáras** kivitelű) tömörítő konténerekbe beszerelhető. A vezérlőszekrény a tömörítő berendezés oldalán, mechanikai sérülésektől védett helyen, a gyárilag kialakított helyére kerül beszerelésre. Tervezésénél fogva mind a szekrény előlapjára szerelt kezelőszervekkel, mind pedig egy külső műanyag vagy fém dobozba épített kezelő- és visszajelző szervekkel is működtethető. Az elektronika az ABS műanyag doboz alján egy 24 pólusú Hartling kompatibilis vízmentes, oldható ipari csatlakozón keresztül kapcsolódik a tömörítő gép



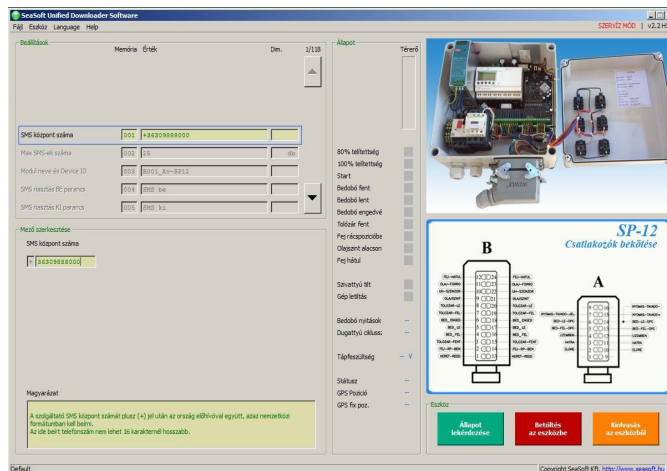
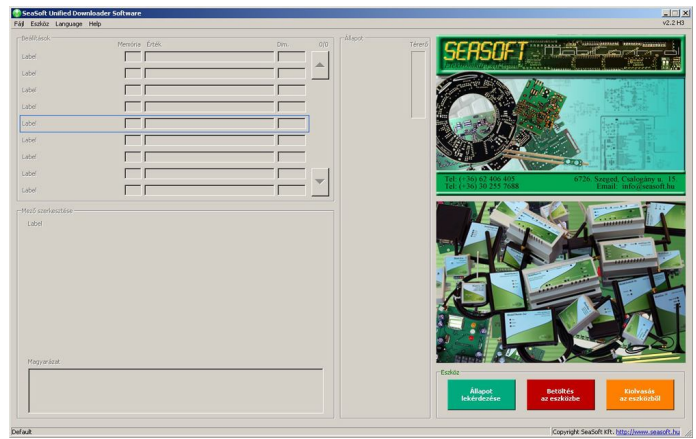
érzékelő és végrehajtó elemeihez. Ugyanitt található egy másik 16 pólusú ipari csatlakozó, mely a külső kezelő és visszajelző elemekhez csatlakozik. A gép az alsó két tömszelence egyikén át kapja a szabványos háromfázisú, ötvezetékes hálózati feszültséget, a másik tömszelencén keresztül pedig a szivattyú motor 4 vezetékes tápja (és a földelés) csatlakozik ki. A vezérlőszekrény jobb oldalán 2 db csavaros SMA csatlakozó van a vandálbiztos kombinált GSM-GPS antenna számára, mely a tömörítő gép tetején kerül rögzítésre. A vezérlőszekrény négy darab gumibak segítségével szerelhető a présgépre, amelyek védik az elektronikát a tömörítő konténer keltette rezgésektől. A vezérlőelektronika **IP65** védettségű, és belső tápegységétől **24 Vdc** tápfeszültséget kap. A panelnek 10 db bemenete van, melyek a gép pillanatnyi állapotát, illetve állapotváltozásait GPRS kapcsolaton keresztül a dedikált szerverre jeleztenek át. Lehetőség nyílik a felhasználó által

szabadon kiválasztott jelzések (pl. a riasztások) SMS-ben jeleztetésére is. Az elektronika belső Li-Po akkuval szerelt, és töltéséről az elektronika autonóm módon gondoskodik. Figyeli a tápfeszültséget, és annak hiánya esetén (pl. a gép leállítása, kikapcsolása) a tápfeszültség problémát jelel. A GPS modul a gép helyzetét adja meg, és annak adott mértéket meghaladó elmozdulása esetén szintén riasztást generál. A vezérlőben 2 db, SMS-ben távolról vezérelhető relé van, melyekkel a gép működése tiltható.

2. A kommunikációs modul felprogramozása számítógépről:

Az **SP-12_v_1.09.12.** vezérlőszekrény kommunikációs modulja számítógépről programozható fel a **Unified** néven futó univerzális letöltő szoftverünkkel, annak MiniUSB portján keresztül egy általánosan használt adatkábel segítségével. A szoftver szabadon letölthető a www.seasoft.hu weboldalról. A feszültség alá helyezett készüléket csatlakoztatva a számítógép valamely USB portjára a **Windows XP**,

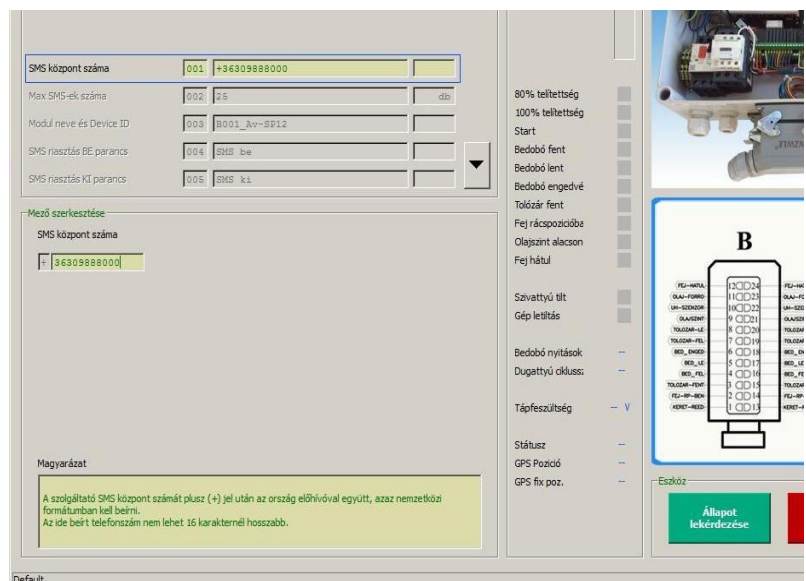
Windows-7, Windows-8 és Windows-10 operációs rendszerek automatikusan felismerik a berendezés típusát. Szükség esetén **Mac/MacBook** (Apple) gépekről **OSX** operációs rendszer alól is programozható (pl. egy **Parell** nevű) Windows emulátorral. A telepítést és installálást nem igénylő **Unified** nevű letöltő szoftverünkkel programozható fel. A szoftver az elindításakor általános képet mutat, majd a modult egyik USB portjára csatlakoztatva a szoftver a vezérlőszekrényt automatikusan felismeri és a továbbiakban azt kezeli. Ekkor a doboz képe, neve, és annak bekötése is megjelenik a letöltő szoftverben a monitoron. A képekre kattintva megnyitható a vezérlőszekrény gépkönyv pdf-je, a csatlakozók bekötése pedig nagyobb méretben, könnyebben olvasható formában is megjelenik. Abban az esetben ha a vezérlőszekrényben már van nanoSIM kártya,



az **Állapot lekérdezése** gombra kattintva lekérdezhető a hálózatra felcsatlakozott GSM modul hálózati állapota, minden digitális bemenete, relés kimenetei, analóg bemeneti pillanatnyi értéke, a dugattyú ciklusszáma, a bedobások száma, a relés kimenete állapota, a szolgáltató neve, az aktuális GPS koordináták (ha a gép szabad térben van), stb. Amennyiben a készülék előtte már fel volt programozva, akkor a panel konfigurációja a **Kioltvasás az eszközből** gombra kattintással felolvastatható. Láthatóvá válik a monitoron az előzőleg már letöltött program, és táblázatba foglalva jelenik meg.

A szoftverben a felhasználói beállításokat értelemszerűen, a memória helyek **szakmailag értelmezhető** kitöltésével kell beállítani. Javasolt a mezők gyári értékének (csak) átírása a helyes szintaktika megtartása érdekében. Az első telefonszám (a mester szám) kitöltése mindenképp kötelező, a további telefonszámok kitöltése már opcionális, ott bármennyi kitöltött és kitöltetlen mező is maradhat. A felprogramozáskor a memória tábla minden mezőjéhez alul magyarázó szöveg tartozik segítségképpen.

A **Magyarázat** ablakban utal a szoftver az adott memória tartalmára, annak funkciójára, valamint a számok vagy szöveges üzenetek megadásakor informál az értelmezhető tartományról is. Az intézkedési táblázatokban a telefonszámokat követő négyzetekbe írható pipák segítségével jelölhető be, hogy az adott telefonszám melyik bemenet változásáról kapjon SMS-ben értesítést. Az SMS tartalmazni fogja az értesítést kiváltó okot, és a GPS által meghatározott koordinátákat, mely pozíció egy okostelefonon vagy táblagépen google-maps segítségével azonnal megjeleníthető. Ügyelni kell a



mezők helyes kitöltésére, és kerülendő az ékezetes betűk és speciális karakterek használata. Az ékezetes betűket tartalmazó konfigurációt a szoftver nem engedi letölteni az elektronikába. A telefonszámokat mindig nemzetközi formátumban kell beírni. A megszerkesztett adatok elmenthetők file-ba későbbi ellenőrizhetőség, módosíthatóság vagy hasonló ömörítő berendezés gyors felkonfigurálása érdekében. A megszerkesztett program néhány másodperc alatt letöltődik a **Betöltés az eszközbe** gombra kattintással.

3. A kommunikációs modul átprogramozása SMS-sel

A modul minden memóriahelye távolról SMS-ben is átprogramozható a mester telefonszámról. Minden, a modulra küldött SMS parancsot egy válasz SMS küldésével nyugtáz. A lehetséges SMS parancsok és válaszaik a következők:

- **Lekérdező SMS parancs:** **#?***

Válasz pl:

Gps: 11, B001 SP-12, T-MobileH, Rssi:4, Ub:23.6V, AL11, I:000000 0 000, O:00, An:00.0,00.0V, Sp-12_v:1.60

| | | |
|-------|----------------------|--|
| ahol: | Gps 11 | - GPS vétel van (1/0) és a gép pozíció fixálva (1/0) |
| | B001 | - GPRS kommunikációs protokoll |
| | T-MobileH | - a szolgáltató neve |
| | Rssi:4 | - a télerő értéke |
| | Ub:23.6V | - a tápfeszültség értéke |
| | AL:11 | - SMS riasztás be-ki(0/1), GPRS riasztás be-ki(0/1) |
| | 0000000 | - bemenetek állapota (1-7-ig) |
| | 0 | - tesztgomb állapota |
| | 000 | - emelés/dőlés bemenetek állapota (1-3-ig) |
| | O:00 | - kimenetek állapota (1-2-ig) |
| | An:00.0,00.0V | - a két analóg bemenetek pillanatnyi értékei |
| | SP-12_v:1.60 | - panel firmware neve és verziószáma |

A modul hasonló választ ad a TESZT nyomógomb megnyomása esetén is.

- **Memóriahely átírása SMS-ben:** ***021#+36301112233*** (pl. új telefonszám felvétel)

| | | |
|-------|---------------------|--|
| ahol: | 021 | - memóriahely, mely tartalma átíródik az SMS-sel |
| | +36301112233 | - az új memória tartalom (az új telefonszám) |

- **Memória lekérdezése SMS-ben:** ***030#?***

Válasz: ***030#Analog-1 bemenet neve**

| | | |
|-------|------------------------------|---|
| ahol: | 030 | - memóriahely, mely tartalmát kiolvastuk az SMS-sel |
| | Analog-1 bemenet neve | - az egyik analóg bemenet neve |

- **Kimenetállító parancs SMS-ben:** **Tilt**

Válasz:

Gps: 11, B001 SP-12, T-MobileH, Rssi:4, Ub:22.6V, AL11, I:000000 0 000, O:01, An:00.0,00.0V, Sp-12_v:1.60

| | | |
|-------|-------------|--|
| ahol: | Tilt | - az 1-es kimeneti relét bekapcsolás parancsa meghúzatta (72-es memória) |
| | O:01 | - az 1-es kimenet új állapota a panel új státusz SMS jelentésében |

4.a A kommunikációs modul írható és olvasható memória kiosztása

A készülék állapotának lekérdezéséhez, és az egyes memóriák szerepének ismeretéhez szükség van a modul memória kiosztására is. A memóriák 1-499 közötti része nagyrészt SMS-ben távolról is kiolvasható és átírható, de az 500 feletti rész funkcióinál fogva csak kiolvasható.

| No. | Memóriahely funkciója | Gyári tartalom | Felhasználói tartalom |
|-----|---|----------------------|-----------------------------------|
| 001 | SMS központ száma | 36309888000 | |
| 002 | Max elküldött SMS-ek száma 2 óra alatt | 25 | |
| 003 | Modul neve | B999 SP-12 | <i>Tipusa nem szerkeszthető !</i> |
| 004 | SMS jelzések bekapcsolás parancsa | SMS kuldes | |
| 005 | SMS jelzések kikapcsolás parancsa | SMS kikapcsol | |
| 006 | SMS teszt időközök | 168:00:00 | |
| 007 | Automata teszt értesítései | S1 | |
| 008 | GPRS üzemmód: IP cím | 185.208.227.147 | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 009 | GPRS üzemmód: Port forward -olt port száma | 10005 | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 010 | GPRS üzemmód: Szolgáltató AP neve | internet | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 011 | GPRS BE SMS parancs | Gprs be | |
| 012 | GPRS KI SMS parancs | Gprs ki | |
| 013 | GPRS üzemmód: automata teszt időköz | 024:00:00 | |
| 020 | 1-es telefonszám (mester telefonszám) | +36304688972 | |
| 021 | 2-es telefonszám | | |
| 022 | 3-as telefonszám | | |
| 023 | 4-es telefonszám | | |
| 050 | Tápfeszültség neve | Tapfeszultseg | |
| 051 | Normál tápfeszültség szint értéke (xx.x V) | 24.0 | |
| 052 | Normál tápfeszültség szint SMS üzenete | Rendben | |
| 053 | Alacsony tápfeszültség szint értéke (V) | 20.0 | |
| 054 | Alacsony tápfeszültség szint SMS üzenete | Alacsony tapfesz! | |
| 055 | Tápfeszültség jelzések SMS értesítési táblázata | S1 | |
| 060 | GPS koordináta fixálva (stabil) | GPS fix | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 061 | GPS koordináta fixálva SMS értesítése | | |
| 062 | GPS vétel megszűnt SMS értesítése | GPS vetel megszunt: | |
| 063 | GPS vétel megindult SMS értesítése | GPS vetel megindult: | |
| 064 | GPS üzenetek SMS értesítési táblázata | S1 | |
| 066 | GPS pozíció megváltozott | GPS eltavolodott: | |
| 067 | GPS pozíció visszaállt | GPS visszajott | |
| 068 | GPS elmozdulás riasztási mértéke (x 10 méter) | 0100 | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 069 | GPS riasztási üzenetek SMS értesítési táblázata | | |
| 070 | 1-es kimenet neve | Szivattyu motor | |
| 071 | 1-es kimeneti relé bekapcsolási SMS parancs | Tilt | |
| 072 | 1-es kimeneti relé kikapcsolási SMS parancs | Enged | |
| 073 | 1-es kimenet neve | Gep tapfeszultseg | |
| 074 | 1-es kimeneti relé bekapcsolási SMS parancs | Bekapcsol | |
| 075 | 1-es kimeneti relé kikapcsolási SMS parancs | Kikapcsol | |
| 080 | Dugattyú ciklusszáma | 0000 | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 081 | Oldal ajtók nyitásának száma | 000000 | <i>Nem szerkeszthető !</i> |

| No. | Memóriahely funkciója | Gyári tartalom | Felhasználói tartalom |
|-----|---|---------------------|----------------------------|
| 082 | Kommunikátor státusza | 11 | <i>Nem szerkeszthető !</i> |
| 100 | 1-es bemenet neve | Telítettség 80% | |
| 101 | 1-es bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | felett | |
| 102 | 1-es bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | alatt | |
| 103 | 1-es bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsolásakor | S1 | |
| 104 | 1-es bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 105 | 2-es bemenet neve | Telítettség 100% | |
| 106 | 2-es bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Felett | |
| 107 | 2-es bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Alatt | |
| 108 | 2-es bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | S1 | |
| 109 | 2-es bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 110 | 3-as bemenet neve | Start nyomógomb | |
| 111 | 3-as bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Benyomva | |
| 112 | 3-as bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Elengedve | |
| 113 | 3-as bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | S1 | |
| 114 | 3-as bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 115 | 4-es bemenet neve | Bedobo kapcsoló | |
| 116 | 4-es bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Fent | |
| 117 | 4-es bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Nulla | |
| 118 | 4-es bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | | |
| 119 | 4-es bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 120 | 5-ös bemenet neve | Bedobo kapcsoló | |
| 121 | 5-ös bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Lent | |
| 122 | 5-ös bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Nulla | |
| 123 | 5-ös bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | | |
| 124 | 5-ös bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 125 | 6-os bemenet neve | Bedobo engedélyezés | |
| 126 | 6-os bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Lent | |
| 127 | 6-os bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Nulla | |
| 128 | 6-os bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | | |
| 129 | 6-os bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 130 | 7-es bemenet neve | Tolozar | |
| 131 | 7-es bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Fent | |
| 132 | 7-es bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Lent | |
| 133 | 7-es bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | | |
| 134 | 7-es bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 150 | Teszt nyomógomb neve | Teszt gomb | |
| 151 | Teszt nyomógomb SMS üzenete bekapcsoláskor | megnyomva | |
| 152 | Teszt üzenet értesítési táblázata | S1 | |
| 160 | 8-as bemenet neve | Fej | |
| 161 | 8-as bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | R pozícióban | |
| 162 | 8-as bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Nincs R pozícióban | |
| 163 | 8-as bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | | |
| 164 | 8-as bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 165 | 9-es bemenet neve | Olajszint | |

| No. | Memóriahely funkciója | Gyári tartalom | Felhasználói tartalom |
|-----|--|----------------|-----------------------|
| 166 | 9-es bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Alacsony | |
| 167 | 9-es bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Rendben | |
| 168 | 9-es bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | S1 | |
| 169 | 9-es bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | S1 | |
| 170 | 10-es bemenet neve | Fej | |
| 171 | 10-es bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor | Hatul | |
| 172 | 10-es bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor | Nincs Hatul | |
| 173 | 10-es bemenet SMS értesítési táblázata bekapcsoláskor | | |
| 174 | 10-es bemenet SMS értesítési táblázata kikapcsoláskor | | |
| 200 | Szolgáltatói SMS-ek továbbítási táblázata | | Nem szerkeszthető ! |
| 201 | Nyugtázandó események táblázata | | Nem szerkeszthető ! |
| 210 | Az 1-4 digitális bemenetek GPRS jelzési táblázata | 1,2,3 | |
| 211 | Az 5-7 digitális bemenetek és Teszt GPRS jelzési táblázata | T | |
| 212 | A 8-10 bemenetek jelzési táblázata | | |
| 213 | Analóg 1-2 bemenetek és tápfesz GPRS jelzési táblázata | B | |
| 214 | GPS koordináta / státusz változások jelzési táblázata | F,G | |

4.b A kommunikációs modul csak olvasható memória kiosztása

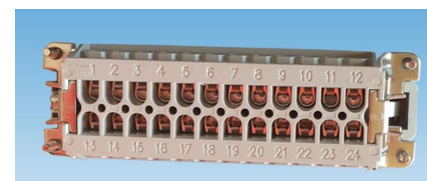
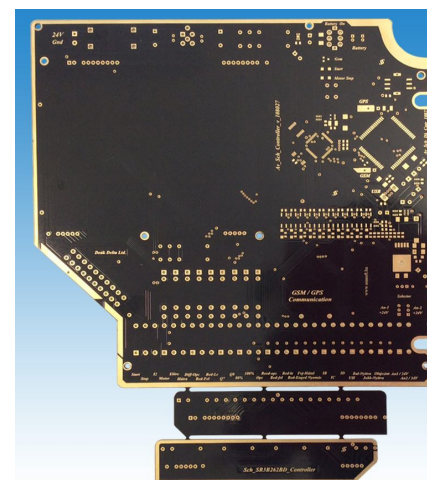
A memória cellák hátralévő részét a kommunikációs panel és szoftvere tartja fent magának, a pillanatnyi értékek és állapotok tárolására. Ezeket a cellákat, funkciójánál fogva csak a panel írhatja át, de a felhasználó is megtekintheti, és olvashatja azt. Ezek a következők:

| No. | Memóriahely funkciója | Gyári tartalom | Felhasználói tartalom |
|-----|--|----------------|-----------------------|
| 500 | A modul típusa | Av-SP-12 | Nem szerkeszthető ! |
| 501 | A szoftver verziója | 1.60 | Nem szerkeszthető ! |
| 502 | Téroró státusz üzenet | | Nem szerkeszthető ! |
| 503 | Szolgáltató neve | | Nem szerkeszthető ! |
| 504 | 1-es bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 505 | 2-es bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 506 | 3-as bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 507 | 4-es bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 508 | 5-ös bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 509 | 6-os bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 510 | 7-es bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 511 | 8-as bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 512 | 9-es bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 513 | 10-es bemenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 515 | 1-es kimenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 516 | 2-es kimenet pillanatnyi státusza | | Nem szerkeszthető ! |
| 517 | 1-es analóg bemenet pillanatnyi értéke | | Nem szerkeszthető ! |
| 518 | 2-es analóg bemenet pillanatnyi értéke | | Nem szerkeszthető ! |
| 519 | Tápfeszültség bemenet pillanatnyi értéke | | Nem szerkeszthető ! |
| 520 | GPS pozíció pillanatnyi értéke | | Nem szerkeszthető ! |
| 521 | GPS fixált pozíciója | | Nem szerkeszthető ! |

5. A vezérlőszekrény üzembe helyezése

Az **SP-12_v_1.09.12** modul üzembe helyezésének első lépése a tömörítő gép szenzorai és mágnesszelei bekötése a szekrényre dugható Hartling rendszerű csatlakozók megfelelő pontjaiba. A második lépés a modul SIM kártya beállítása lesz.

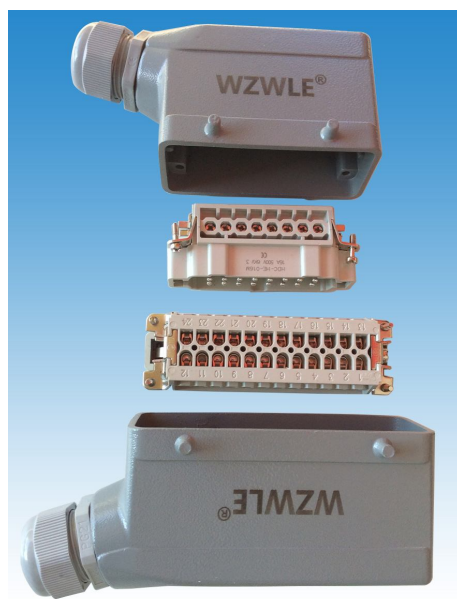
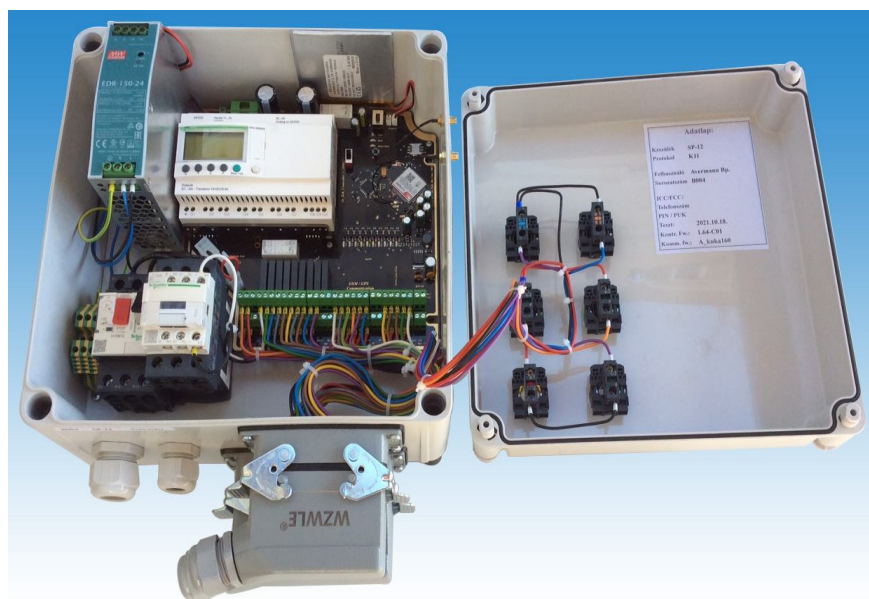
- 1 Először a SIM kártyáról a PIN kódot feltétlenül le kell venni, majd még a kézi telefonban ellenőrizni kell, hogy a kártya alkalmas-e SMS küldésre és GPRS (adat) üzemmódra. Minden hívásátírányítást, és nem fogadott hívás esetére a szolgáltató által indított nem fogadott hívás SMS küldését is le kell tiltatni! Meg kell győződni arról, hogy a SIM kártyán be van kapcsolva a hívószámkielzés szolgáltatása. (Kézi mobiltelefon menüjében ez nem ellenőrizhető !) A hangpostára átírányítást hasonlóan le kell tiltatni!
- 2 A nanoSIM kártyát helyes pozícióban a panel jobb felső felében található SIM kártyatartóba kell csúsztatni lecsapott sarkával előre balról jobb irányba.
- 3 Az érzékelőket a 24 és 16 pólusú csatlakozó dugó csavaros kapcsaiba a bekötési rajz alapján kell bekötni. A szabványos 5 vezetékes betáp vezetéket és a szivattyú motor hajtását 1-1 tömszelencén átvezetve kell bekötni. Bekötés után a prés gép vezérlést feszültség alá kell helyezni, majd meg kell várni, amíg a modul a ledek állapotából jól megítélhetően feljelentkezik a hálózatra és csak zölden villog. A zöld led villogása utal (1-től 5-ig) adott helyen a térerő nagyságára.
- 4 A <https://www.seasoft.hu> weblapról le kell tölteni a **Unified** nevű készülékeink ingyenes, univerzális letöltő szoftverének legutolsó verzióját (2021. november: **v-2-2-H6**). A modul letöltő szoftverét a számítógépre külön telepíteni nem szükséges, az futtatható akár merevlemezről, akár pendrive-ról vagy CD-ről is egyaránt.
- 5 Nyitni kell egy könyvtárat a **Unified** letöltő szoftver számára, ki kell csomagolni a letöltött zip file-t, majd a létrehozott könyvtárból kell **(nem a windows asztalról !)** elindítani. Ezután USB porton keresztül csatlakoztatni kell a modult a laptop-hoz vagy számítógéphez.
- 6 Csatlakoztatás után a szoftver felismeri az adott készülék típusát, és ellenőrzésképpen megjeleníti annak képét, bekötését. (A képekre kattintva megjelenik a modul pdf-je és bekötése). Betöltődik a gyári beállítás, melyeket javasoltan csak átírni célszerű a helyes szintaktika érdekében.
- 7 Célszerű a modult lekérdeztetni (be- és kimenetek, tápfeszültség, térerő, szolgáltató). Letöltés után a GSM modult le kell választani az USB portról, majd ezt követően célszerű a modult a tesztterrel minden funkciójában letesztelni. Az elindítást követően rákapcsolható a saját Li-Po belső akkumulátora is a tápfesz hiány jelezgetésére.



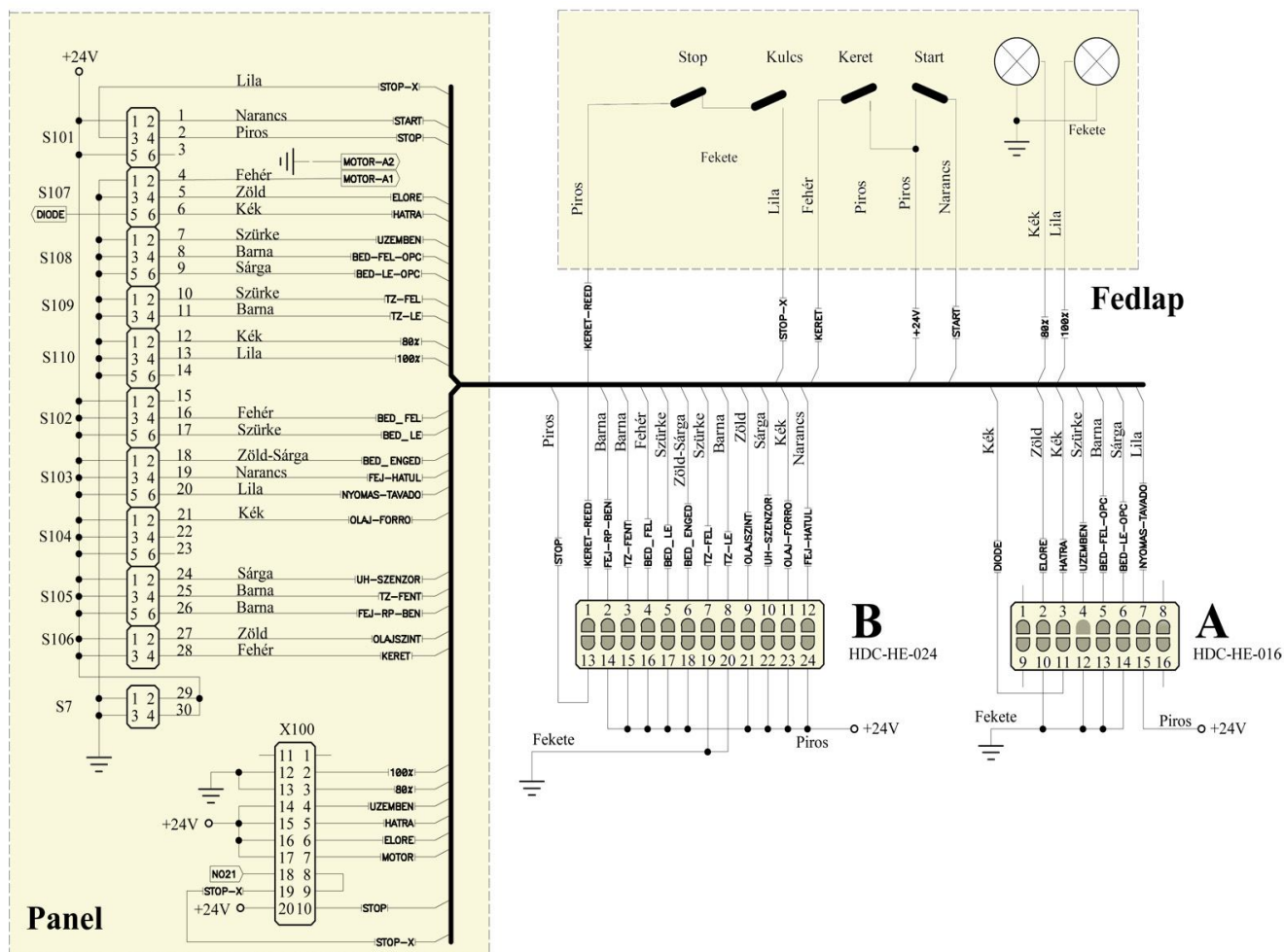
Tekintettel a GSM hálózatok, illetve a GSM alapú hang- és SMS alapú üzemmódjának sajátosságaira, a kommunikációs modul üzembehelyezése és működtetése néhány további megjegyzést és kiegészítést igényel:

- A modul tetszőleges nanoSIM kártyával üzemeltethető
- A modul a szolgáltatótól érkező SMS-eket továbbítja a 020-as memóriahelyen bejelölt telefonszámokra.
- A modul a számítógépről való leválasztás után mindig újraindul, így a letöltést követően a készülék kb. 30-40 mp után, azaz az ipari GSM modul hálózatra történő feljelentkezése után lesz ismét üzemképes.
- A **hívásátírányítást**, az **SMS küldést** a **szám foglaltsága esetén** és a **nem elérhetősége** esetére, valamint a **hangpostát** is egyaránt le kell tiltani !

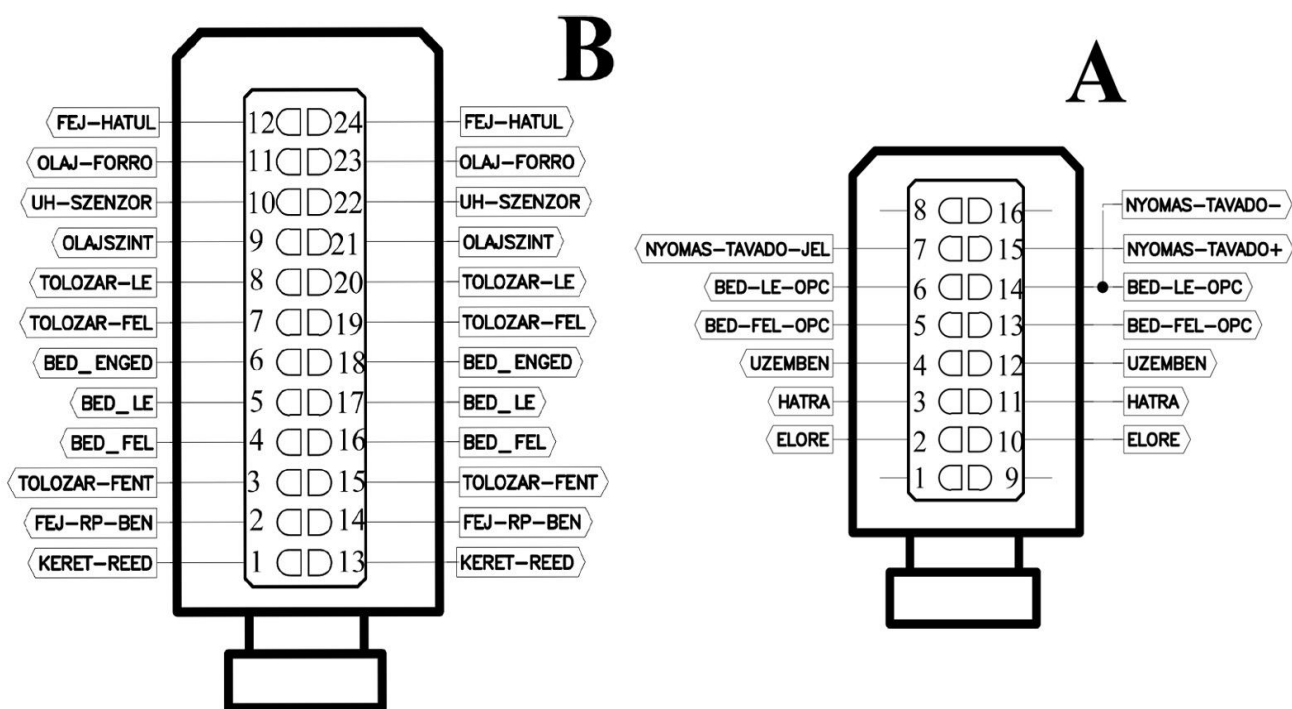
A készreszerelt vezérlőszekrényben egy beragasztott jelzőcímke mutatja a készülék szoftver verzióját, a benne lévő SIM kártya hívószámát, a SIM kártya FCC/ICC számát és a PIN kódját. Feltüntetésre került a készülékben futó szoftver verziószáma és az gyártást követő teszt időpontja is.



A panel , a kezelőszervek és a csatlakozó kábelezési rajza:



A csatlakozó dugók bekötése:



6. Help (Magyarázat a memória cellák felprogramozáshoz)

A kommunikációs modul felprogramozásához szükséges útmutatók és magyarázatok táblázata:

| No. | Magyarázat |
|-----|--|
| 001 | SMS központ száma: A szolgáltató SMS központ számát plusz (+) jel után az ország előhívóval együtt, azaz nemzetközi formátumban kell beírni. Az ide beírt telefonszám nem lehet 16 karakternél hosszabb. |
| 002 | Max elküldött SMS-ek száma: A GSM modulban egy számláló számlálja a 2 óra hossza alatt elküldött SMS-ek számát. Abban az esetben, ha az itt beállított értéket eléri a számláló, a modul a továbbiakban nem küld SMS-t egészen addig, amíg le nem telik a 2 órából még fennmaradt idő. A 2 óra letelte után a modul visszaáll alapállapotába, az SMS számláló nullázódik, és a modul ismét tud SMS-t küldeni. Ez a paraméter az előfizető védelmére szolgál annak érdekében, hogy a modul bemenetére kötött egyéb eszközök műszaki hibája esetén ne alakulhasson ki irreálisan magas kommunikációs költség. |
| 003 | Modul neve: Az "Yxxx" karakter sorozatban az "Y" betű a szoftver számára A-Z között lehet, és egyben a modul csoport azonosítója. Egy csoporton belül ez a betű mindig állandó betű kell hogy legyen. Az "xxx" egy háromjegyű szám szigorúan emelkedő sorrendben, mely a csoporton belül a gépek sorszámát jelenti 001-999 között. A "Device ID" pedig a készülék fantázia neve, mely SMS értesítés esetén az üzenetben megjelenik, célszerűen a gép helyére utalva. (Pl. Budaörs - Tesco) |
| 004 | SMS jelzések bekapcsolása: Az SMS-ben elküldött parancs hatására a modul a riasztásokat az intézkedési táblázatában foglaltak szerint küldi el. Az üzemszerű állapotban ez bekapcsolt (elküldött) állapotban van, és a default (gyári) állapota szintén bekapcsolt módban van. |
| 005 | SMS jelzések kikapcsolása: Az SMS-ben elküldött parancs hatására a modul az SMS riasztások küldését felfüggeszti mindaddig, amíg azt ismét be nem kapcsolják. Az üzemszerű állapotban ez bekapcsolt (elküldött) állapotban van, és a default (gyári) állapota szintén bekapcsolt módban van. |
| 006 | SMS teszt időközök: A megadott időközönként a modul a pillanatnyi állapotát TESZT-ként SMS-ben elküldi az intézkedési táblázatában foglaltak szerint. Javasolt egy ésszerű gyakoriságra beállítani, mert a modul ezzel jelzi, hogy a gép működőképes állapotban van. |

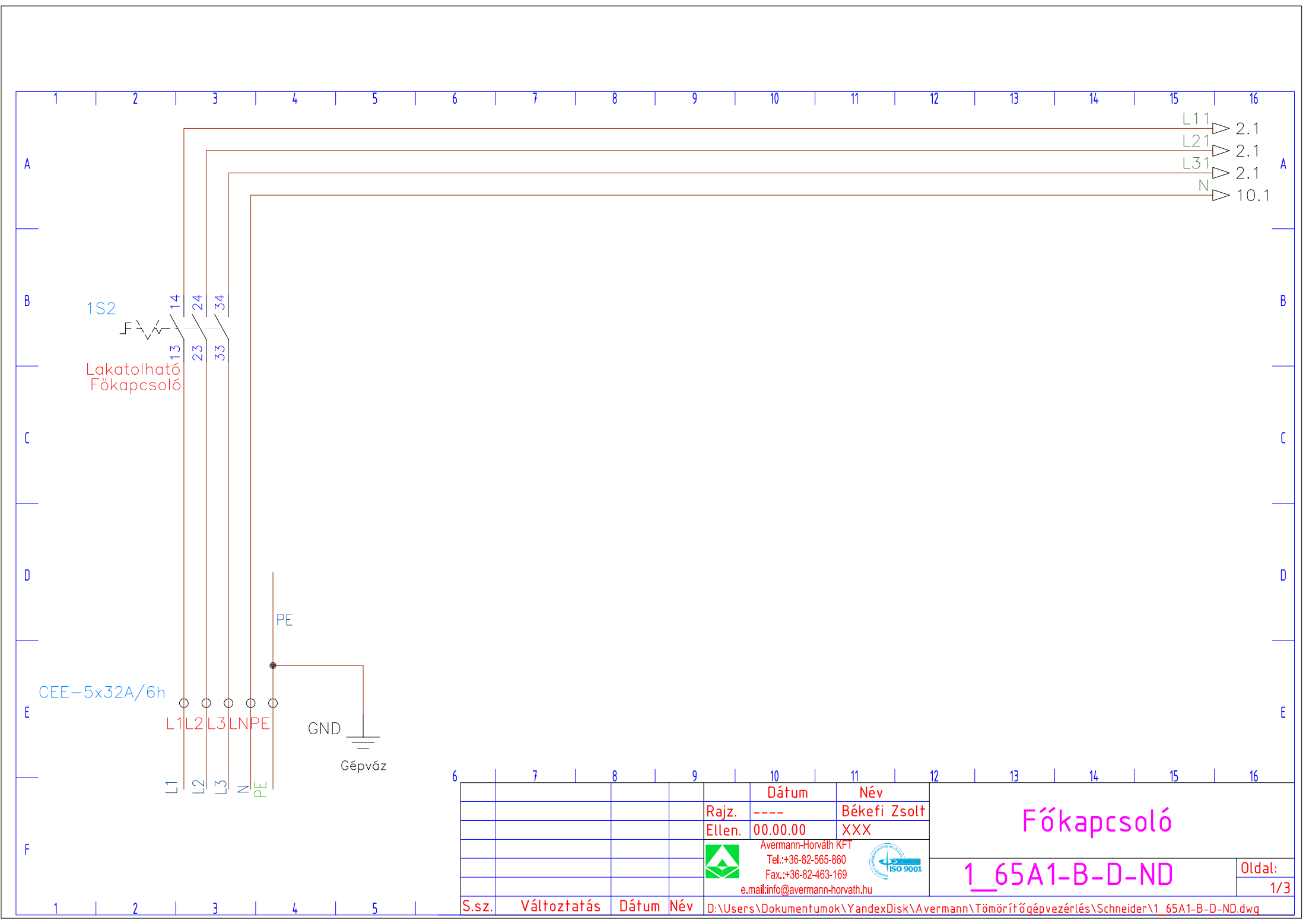
| No. | Magyarázat |
|-----|---|
| 007 | Automata teszt: Automata SMS teszt értesítési táblázata, mely megadja, hogy az automata SMS tesztek mely telefonszám(ok)ra menjenek el. Itt célszerű csak 1 telefonszámot megadni. |
| 008 | IP cím: A szerver IP címe, ahova a modul a GPRS üzeneteket fogja küldeni. A szervernek mindenképp fix IP címmel kell rendelkeznie, mert a modul mindig azon a címen fogja a szervert keresni. A kommunikáció dinamikus IP cím esetében nem fog működni. (Pl. 192.168.1.214) |
| 009 | Port forward: GPRS üzemmódban a szerver Port száma, melyet a szerver az adatok számára nyitva tart. A szerver előtt lévő router-en ezért "port forwarding"-ot kell beállítani. |
| 010 | Szolgáltató AP neve: A mobil szolgáltató AP neve. Ha nem ismert, akkor a szolgáltatótól kell megkérdezni. |
| 011 | GPRS BE: A GPRS üzemmódban az egyes események és riportok, a szervíz üzenetek, a bemenet üzeneteinek továbbítása kapcsolható be a szerver felé. Az üzemszerű állapotban ez mindig bekapcsolt állapotban van. A gyári állapota szintén bekapcsolt módban van. |
| 012 | GPRS KI: A modul GPRS üzemmódjának kikapcsolása. A kikapcsolt állapotában a modul adatot a szerver felé nem küld, és ez az állapot mindaddig megmarad, míg a modul ismét GPRS bekapcsolt állásba nem kerül. Az üzemszerű állapotban ez mindig bekapcsolt állapotban van. A gyári állapota szintén bekapcsolt módban van. |
| 013 | GPRS automata teszt: A megadott időközönként a modul a pillanatnyi állapotát GPRS riportként elküldi a szerverre. Javasolt egy racionális gyakoriságot beállítani, mert a modul ezzel jelzi a szerver felé, hogy a modul és a gép működőképes állapotban van. |
| 020 | 1-es (mester) telefonszám: Az 1. számú (azaz mester) telefonszám a "+" előjellel után folytatódólagosan, az országgóddal kezdődően, kizárólag nemzetközi formátumban, maximum 16 karakter hosszan lehet megadni. |
| 021 | 2-es telefonszám: A 2-es számú telefonszám, melyet a "+" előjellel és az országgóddal kezdődően, kizárólag nemzetközi formátumban, maximum 16 karakter hosszan lehet megadni. |
| 022 | 3-as telefonszám: A 3-as számú telefonszám, melyet a "+" előjellel és az országgóddal kezdődően, kizárólag nemzetközi formátumban, maximum 16 karakter hosszan lehet megadni. |
| 023 | 4-es telefonszám: A 4-es számú telefonszám, melyet a "+" előjellel és az országgóddal kezdődően, kizárólag nemzetközi formátumban, maximum 16 karakter hosszan lehet megadni. |
| 050 | Tápfeszültség neve: A tápfeszültség folyamatos figyelése és mérése ellenőrzi a készülék üzemét. Egy analóg mérés, mely a tápfeszültség adott tartományból történő kilépésekor riasztást generál. |
| 051 | Normál tápfeszültség: A tápfeszültség normál értéke, mely felett a készülék rendben üzemel, ezen szint alatt a modul riasztást küld SMS-ben és/vagy GPRS üzemmódban a szerverre. |
| 052 | Normál tápfesz. üzenete: A visszaállt, normál tápfeszültség SMS-ben elküldendő szövege, mely célszerűen lehet pl. "rendben", "jó", "ok", stb. |
| 053 | Alacsony tápfesz: A tápfeszültség alacsony feszültség szint határértéke, mely alá ha a pillanatnyi mért érték lecsökken, akkor a modul riasztást küld SMS-ben és/vagy GPRS üzemmódban a szerverre. |
| 054 | Alacsony tápfesz. SMS: A tápfeszültség alacsony szintjének SMS-ben elküldendő szövege, mely praktikus lehet pl. "alacsony", "kicsi", "keves", stb. |
| 055 | Tápfeszültség értesítési táblázat: Az alacsony tápfeszültség riasztáskori tevékenységi listája egy kitöltendő táblázat, melyben meghatározható, hogy mely telefonszámok kapjanak a tápfeszültség problémákról értesítést SMS-ben. |
| 060 | GPS koordináta fixálva: Pozíció fixálva SMS értesítési táblázat a GPS fix pozícióról, mely jelzés a bekapcsolás után generálódik akkor, amikor a GPS vevő már folyamatosan fix és pontos koordinátákat ad. Ezek a koordináták küldődnek el SMS-ben a kijelölt telefonszámokra. |
| 061 | GPS fixálva SMS: GPS fixálva SMS értesítési táblázat a GPS fix pozícióról létrejöttéről. A jelzés a bekapcsolás vagy újra indulás után generálódik akkor, amikor a GPS vevő által vett koordináták már kellően pontosak. |
| 062 | GPS megszűnt SMS: GPS vétel megszűnt riasztás üzenetek SMS értesítési táblázata a GPS adatvétele megszakadásakor. A jelzés GPS hiba, antenna hiba vagy kitakarás miatt generálódik. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a kijelölt telefonszámokra. |
| 063 | GPS megindult SMS: GPS vétel helyreállt üzenet SMS értesítési táblázata a GPS adatvétele újra indulásakor. A jelzés újraindításakor generálódik. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a kijelölt telefonszámokra. |
| 064 | GPS értesítési táblázat: GPS események értesítési táblázata |
| 066 | GPS változott: GPS vétel eltávolodott riasztás üzenet SMS értesítési táblázata a GPS fix pozíciótól való túlzott eltávolodás jelzése. A jelzés üzemszerűen a konténer nagymértékű elmozdításakor keletkezik. Ennek ténye küldődik SMS-ben a kijelölt telefonszámokra. |
| 067 | GPS visszaállt: A GPS visszajött üzenet az adott területre történt visszaérkezésakor generált üzenet SMS értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a kijelölt telefonszámokra. |

| No. | Magyarázat |
|-----|---|
| 068 | GPS elmozdulás: A GPS riasztási távolság riasztás üzenete, mely nagyobb mint 1/10000fok elmozdulás után jön létre. Négyjegyű számmal kell megadni, mely értéke pl. 0100 esetén kb. 1.000 méter lesz. Javasolt beállítás, mivel rossz idő, zivatar, jégeső, kiárnyékolás, stb. miatt rövidebb időre nagyon megnőhet a GPS pontatlansága, mely csak felesleges riasztást okozna. |
| 069 | GPS üzenetek SMS táblázata: Elmozdulás riasztás értesítési táblázata nagymértékű GPS elmozdulás esetén. Ennek ténye küldődik SMS-ben a kijelölt telefonszámokra. |
| 070 | 1-es kimenet neve: Az 1-es kimenet (kimeneti relé) neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a24V-os vezérlőfeszültség ki-bekapcsolását jelenti. |
| 071 | 1-es bekapcsolási parancs: Az 1-es kimenet (kimeneti relé) bekapcsolási parancs neve SMS küldéskor a dedikált telefonszámokról. Jelen konfiguráció szerint a24V-os vezérlőfeszültség bekapcsolását jelenti. |
| 072 | 1-es kikapcsolási parancs: Az 1-es kimenet (kimeneti relé) kikapcsolási parancs neve SMS küldéskor a dedikált telefonszámokról. Jelen konfiguráció szerint a24V-os vezérlőfeszültség kikapcsolását jelenti. |
| 073 | 2-es kimenet neve: A 2-es kimenet (kimeneti relé) neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a szivattyú tiltását-engedélyezését jelenti. |
| 074 | 2-es bekapcsolási parancs: A 2-es kimeneti relé SMS bekapcsolási parancsa. A default konfiguráció szerint a szivattyú tiltását jelenti. |
| 075 | 2-es kikapcsolási parancs: A 2-es kimeneti relé SMS kikapcsolási parancsa. A default konfiguráció szerint a szivattyú működésének engedélyezését jelenti. |
| 080 | Bedobó ciklusszáma: A default konfiguráció szerint gép bedobó ciklus számlálója. Riasztást nem ad, felhasználó által nem írható memória. |
| 081 | Oldal ajtók nyitás száma: A jobb és baloldali ajtók nyitásának számlálója, a bal és jobb ajtók értékeinek összege. Riasztást nem ad, felhasználó által nem írható memória. |
| 099 | Kommunikátor státusz: A panel státusz a modul aktív-passzív állapotát adja vissza. Állapotjelző, mely riasztást nem ad, felhasználó által nem írható memória. |
| 100 | 1-es bemenet neve: Az 1-es optocsatolt, +24V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Telítettség 80%" . Célszerűen riasztó bemenet. |
| 101 | 1-es bemenet bekapcsoláskor: Az 1-es optocsatolt bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Felett" . Célszerűen riasztó bemenet. |
| 102 | 1-es bemenet kikapcsoláskor: Az 1-es optocsatolt bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Alatt" . Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 103 | 1-es bemenet értesítés bekapcsolásakor: Az 1-es bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 104 | 1-es bemenet értesítés kikapcsolásakor: Az 1-es bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 105 | 2-es bemenet neve: A 2-es optocsatolt, +24V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Telítettség 100%" . Célszerűen riasztó bemenet. |
| 106 | 2-es bemenet bekapcsoláskor: A 2-es optocsatolt bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Felett" . Célszerűen riasztó bemenet. |
| 107 | 2-es bemenet kikapcsoláskor: A 2-es optocsatolt bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Alatt" . Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 108 | 2-es bemenet értesítés bekapcsolásakor: A 2-es bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 109 | 2-es bemenet értesítés kikapcsolásakor: A 2-es bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 110 | 3-as bemenet neve: A 3-as optocsatolt, +24V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Start nyomógomb" . Célszerűen riasztó bemenet. |
| 111 | 3-as bemenet bekapcsoláskor: A 3-as optocsatolt bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Benyomva" . Célszerűen riasztó bemenet. |
| 112 | 3-as bemenet kikapcsoláskor: A 3-as optocsatolt bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Elengedve" . Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 113 | 3-as bemenet értesítés bekapcsolásakor: A 3-as bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |

| No. | Magyarázat |
|-----|--|
| 114 | 3-as bemenet értesítés kikapcsoláskor: A 3-as bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 115 | 4-es bemenet neve: A 4-es optocsatolt, +24V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Bedobó kapcsoló" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 116 | 4-es bemenet bekapcsoláskor: A 4-es optocsatolt bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Fent" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 117 | 4-es bemenet kikapcsoláskor: A 4-es optocsatolt bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Nulla" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 118 | 4-es bemenet értesítés bekapcsolásakor: A 4-es bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 119 | 4-es bemenet értesítés kikapcsoláskor: A 4-es bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 120 | 5-ös bemenet neve: Az 5-ös optocsatolt, +24V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Bedobó kapcsoló" . Nem riasztó bemenet. |
| 121 | 5-ös bemenet bekapcsoláskor: Az 5-ös optocsatolt bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Lent" . Nem riasztó bemenet. |
| 122 | 5-ös bemenet kikapcsoláskor: Az 5-ös optocsatolt bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Nulla" . Nem riasztó bemenet. |
| 123 | 5-ös bemenet értesítés bekapcsolásakor: Az 5-ös bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 124 | 5-ös bemenet értesítés kikapcsoláskor: Az 5-ös bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 125 | 6-os bemenet neve: A 6-os optocsatolt, +24V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Bedobó engedélyezés" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 126 | 6-os bemenet bekapcsoláskor: A 6-os optocsatolt bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Be" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 127 | 6-os bemenet kikapcsoláskor: A 6-os optocsatolt bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Ki" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 128 | 6-os bemenet értesítés bekapcsolásakor: A 6-os bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 129 | 6-os bemenet értesítés kikapcsoláskor: A 6-os bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 130 | 7-es bemenet neve: A 7-es optocsatolt, +24V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Tolózár" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 131 | 7-es bemenet bekapcsoláskor: A 7-es optocsatolt bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Fent" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 132 | 7-es bemenet kikapcsoláskor: A 7-es optocsatolt bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Lent" . Javasoltan nem riasztó bemenet. |
| 133 | 7-es bemenet értesítés bekapcsolásakor: A 7-es bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 134 | 7-es bemenet értesítés kikapcsoláskor: A 7-es bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 150 | Teszt nyomógomb: A panelen lévő "Teszt" nyomógomb neve a riasztó SMS-ben. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Teszt gomb" . Teszt célokra riasztó bemenet. |
| 151 | Teszt SMS megnyomáskor: A "Teszt" nyomógomb megnyomásakor létrejövő SMS üzenete. A default konfiguráció szerint a megnyomott állapot neve: "Megnyomva" . Célszerűen riasztó bemenet. |
| 152 | Teszt értesítési táblázata: A "Teszt" nyomógomb elengedésekor SMS-ben küldendő esemény értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. |
| 160 | 8-as bemenet neve: A kontaktusos, 0V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Fej rácspozícióban" . Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 161 | 8-as bemenet bekapcsoláskor: A kontaktusos, 0V-ra aktív bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Rácspozícióban" . Célszerűen nem riasztó bemenet. |

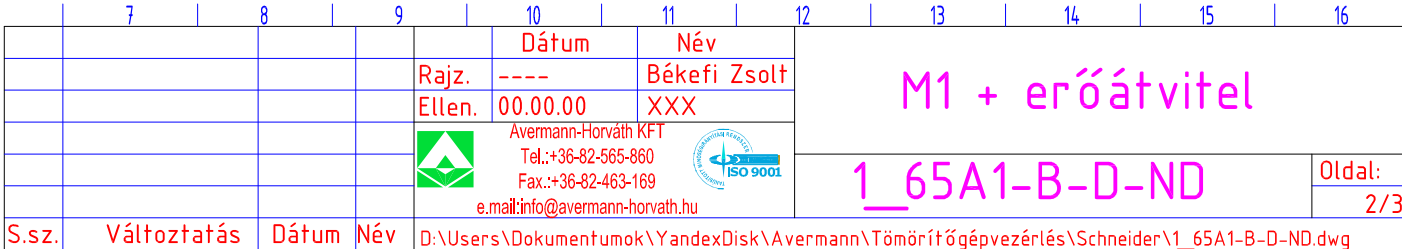
| No. | Magyarázat |
|-----|---|
| 162 | 8-as bemenet kikapcsoláskor: A kontaktusos bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: "Nincs <i>rácspozícióban</i> ". Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 163 | 8-as bemenet értesítési táblázat (be): A bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. Jelenleg nem használt bemenet. |
| 164 | 8-as bemenet értesítési táblázat (ki): bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. Jelenleg nem használt bemenet. |
| 165 | 9-es bemenet kontaktusos, 0V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: "Olajszint". Mindenképp riasztó bemenet. |
| 166 | 9-es bemenet bekapcsoláskor: A kontaktusos, 0V-ra aktív bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: " <i>Alacsony</i> ". Mindenképp riasztó bemenet. |
| 167 | 9-es bemenet kikapcsoláskor: A kontaktusos bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: " <i>Rendben</i> ". Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 168 | 9-es bemenet értesítési táblázat (be): A bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. Jelenleg nem használt bemenet. |
| 169 | 9-es bemenet értesítési táblázat (ki): bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. Jelenleg nem használt bemenet. |
| 170 | 10-es bemenet neve: A kontaktusos, 0V-ra aktív bemenet neve SMS értesítés esetén. A default konfiguráció szerint a bemenet neve: " <i>Fej pozíció</i> ". Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 171 | 10-es bemenet bekapcsoláskor: a kontaktusos, 0V-ra aktív bemenet SMS üzenete bekapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: " <i>Hátul</i> ". Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 172 | 10-es bemenet kikapcsoláskor: A Shock-3 kontaktusos bemenet SMS üzenete kikapcsoláskor. A default konfiguráció szerint a bekapcsolt állapot neve: " <i>Nincs hátul</i> ". Célszerűen nem riasztó bemenet. |
| 173 | 10-es bemenet értesítési táblázat (be): A bemenet bekapcsolásakor SMS-ben küldendő állapot értesítési táblázata. Ennek üzenete küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. Jelenleg nem használt bemenet. |
| 174 | 10-es bemenet értesítési táblázat (ki): A bemenet kikapcsolásakor SMS-ben küldendő új állapot értesítési táblázata. Ez az üzenet küldődik SMS-ben a dedikált és kijelölt telefonszámokra. Jelenleg nem használt bemenet. |
| 200 | Szolgáltatói SMS-ek továbbítása: A szolgáltató a SIM kártyára alkalmanként SMS üzeneteket, reklámokat küld és továbbít, illetve feltöltő kártya egyenleget is közöl SMS-ben. Az SMS küldés tevékenységi táblázata megadja, hogy a felhasználó költségére melyik telefonszámokra kell az SMS-eket (és a reklámokat is) továbbítani. Előfizetéses kártyák esetén minden telefonszámra célszerű tiltani. |
| 201 | Nyugtázandó események táblázata: Az egyes riasztásokhoz beállítható rácsengetés is, mellyel a jelzéseket nyugtázni lehet. Ebben a verzióban ez tiltott funkció. |
| 210 | Az 1-4 digitális bemenetek GPRS táblázata: Egyes bemenetek változása riasztás értékkel bír, más bemenetek állapotváltozása érdektelen, sőt feleslegesen sok adatot eredményezne. Itt beállítható az 1-4 digitális bemenetek közül mely küldjön GPRS riportot a szerverre. A default konfiguráció tartalmazza az ésszerű beállításokat. |
| 211 | Az 5-7 digitális bemenetek és Teszt GPRS táblázata: Egyes bemenetek változása riasztás értékkel bír, más bemenetek állapotváltozása érdektelen, sőt feleslegesen sok adatot eredményezne. Itt beállítható az 5-7 digitális bemenetek közül mely küldjön GPRS riportot a szerverre. A default konfiguráció tartalmazza az ésszerű beállításokat. |
| 212 | A 9-12 bemenetek GPRS táblázata: Egyes bemenetek változása riasztás értékkel bír, más bemenetek állapotváltozása érdektelen, sőt feleslegesen sok adatot eredményezne. Itt beállítható a kontaktusos bemenetek közül mely küldjön GPRS riportot a szerverre. A default konfiguráció tartalmazza az ésszerű beállításokat. |
| 213 | Analóg 1-2 bemenetek és tápfesz GPRS táblázata: Egyes bemenetek változása riasztás értékkel bír, más bemenetek állapotváltozása érdektelen, sőt feleslegesen sok adatot eredményezne. Itt beállítható három analóg bemenetek közül mely küldjön GPRS riportot a szerverre. Jelen változatban az 1-es és 2-es analóg bemeneteknek nincs funkciójuk, így érdemes tiltani azokat. A tápfeszültség jelzése feltétlenül javasolt. |
| 214 | GPS koordináta és/ vagy státusz változások táblázata: Némely GPS állapotváltozása riasztás értékkel bír, más állapotváltozások érdektelen, sőt feleslegesen sok adatot eredményezne. Itt beállítható melyik állapotváltozás közül mely küldjön GPRS riportot a szerverre. Adott felhasználás dönti el, itt nem feltétlenül szükséges. |
| 500 | A modul típusa: A Deák Delta kft. által fejlesztett és gyártott készülék neve és típusa. A bejegyzés a felhasználó által nem szerkeszthető, ezt a bejegyzést a gyártó a firmware-rel együtt írja a modulba. |
| 501 | A szoftver verziója: A Deák Delta kft. által panel firmware verziója. A bejegyzés a felhasználó által nem szerkeszthető. |

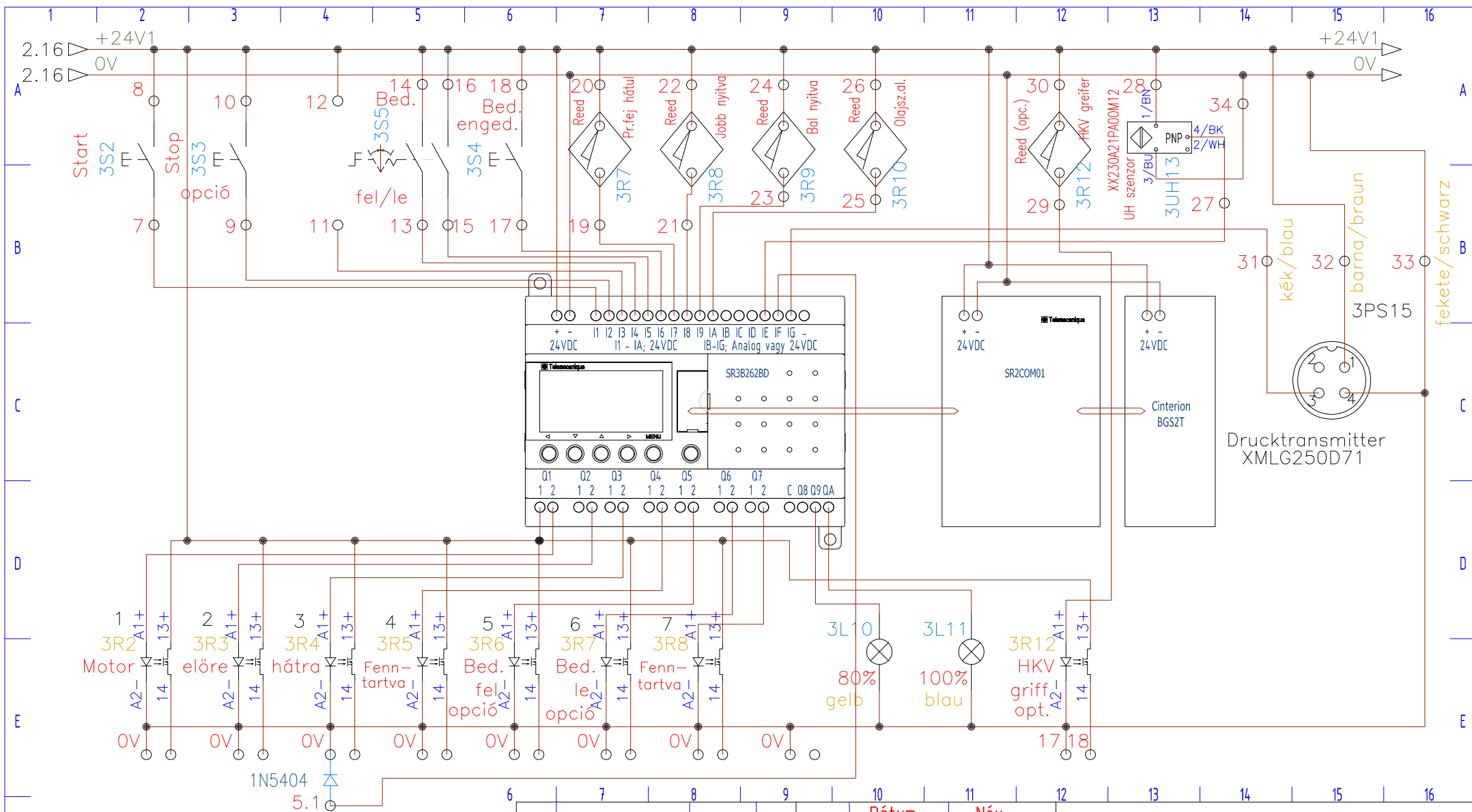
| No. | Magyarázat |
|-----|---|
| 502 | Térerő státusz üzenet: A feljelentkezett eszköz esetében a memóriahely a tererőt adja vissza. Ha a készüléknek a számítógéphez csatlakoztatását megelőzően volt lehetősége a hálózatra feljelentkezni, akkor a térerőt adja vissza. A felhasználó számára csak olvasható memória. A felhasználó által nem változtatható. |
| 503 | Szolgáltató neve: A SIM kártyához tartozó mobilszolgáltató neve. A felhasználó számára csak olvasható memória, a SIM kártya szolgáltatóját mutatja. |
| 504 | 1-es bemenet pillanatnyi státusza: Az 1-es bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 505 | 2-es bemenet pillanatnyi státusza: A 2-es bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 506 | 3-as bemenet pillanatnyi státusza: A 3-as bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható00 memória. |
| 507 | 4-es bemenet pillanatnyi státusza: A 4-es bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 508 | 5-ös bemenet pillanatnyi státusza: Az 5-ös bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 509 | 6-os bemenet pillanatnyi státusza: A 6-os bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 510 | 7-es bemenet pillanatnyi státusza: A 7-es bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 511 | 8-as bemenet pillanatnyi státusza: A 8-as bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 512 | 9-es bemenet pillanatnyi státusza: A 9-es bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 513 | 10-es bemenet pillanatnyi státusza: A 10-es bemenet pillanatnyi státusza, a felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 515 | 1-es kimenet pillanatnyi státusza: Az 1-es relés kimenet pillanatnyi állapota. A felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 516 | 2-es kimenet pillanatnyi státusza: A 2-es relés kimenet pillanatnyi állapota. A felhasználó számára csak olvasható memória. |
| 517 | 1-es analóg bemenet pillanatnyi értéke: Az 1-es analóg bemenet szűrt és átlagolt értéke V-ban. A felhasználó számára nem írható, csak olvasható memóriahely. |
| 518 | 2-es analóg bemenet pillanatnyi értéke: A 2-es analóg bemenet szűrt és átlagolt értéke V-ban. A felhasználó számára nem írható, csak olvasható memóriahely. |
| 519 | Tápfeszültség bemenet pillanatnyi értéke: A tápfeszültség pillanatnyi értéke V-ban mérve. A felhasználó számára nem írható, csak olvasható memóriahely. |
| 520 | GPS pozíció pillanatnyi értéke: A GPS pillanatnyi mért koordinátái fok-perc (DD.DDDD, DD.DDDD) formátumban. A felhasználó számára nem írható, csak olvasható memóriahely. |
| 521 | GPS fixált pozíciója: |




| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|







| Dátum | Név |
|--|--------------|
| Rajz. --- | Békefi Zsolt |
| Ellen. 00.00.00 | XXX |
|  Avermann-Horváth KFT Tel.: +36-82-565-860 Fax.: +36-82-463-169 e.mail: info@avermann-horvath.hu | |

Vezérlés

1_65A1-B-D-ND

Oldal:
3/3