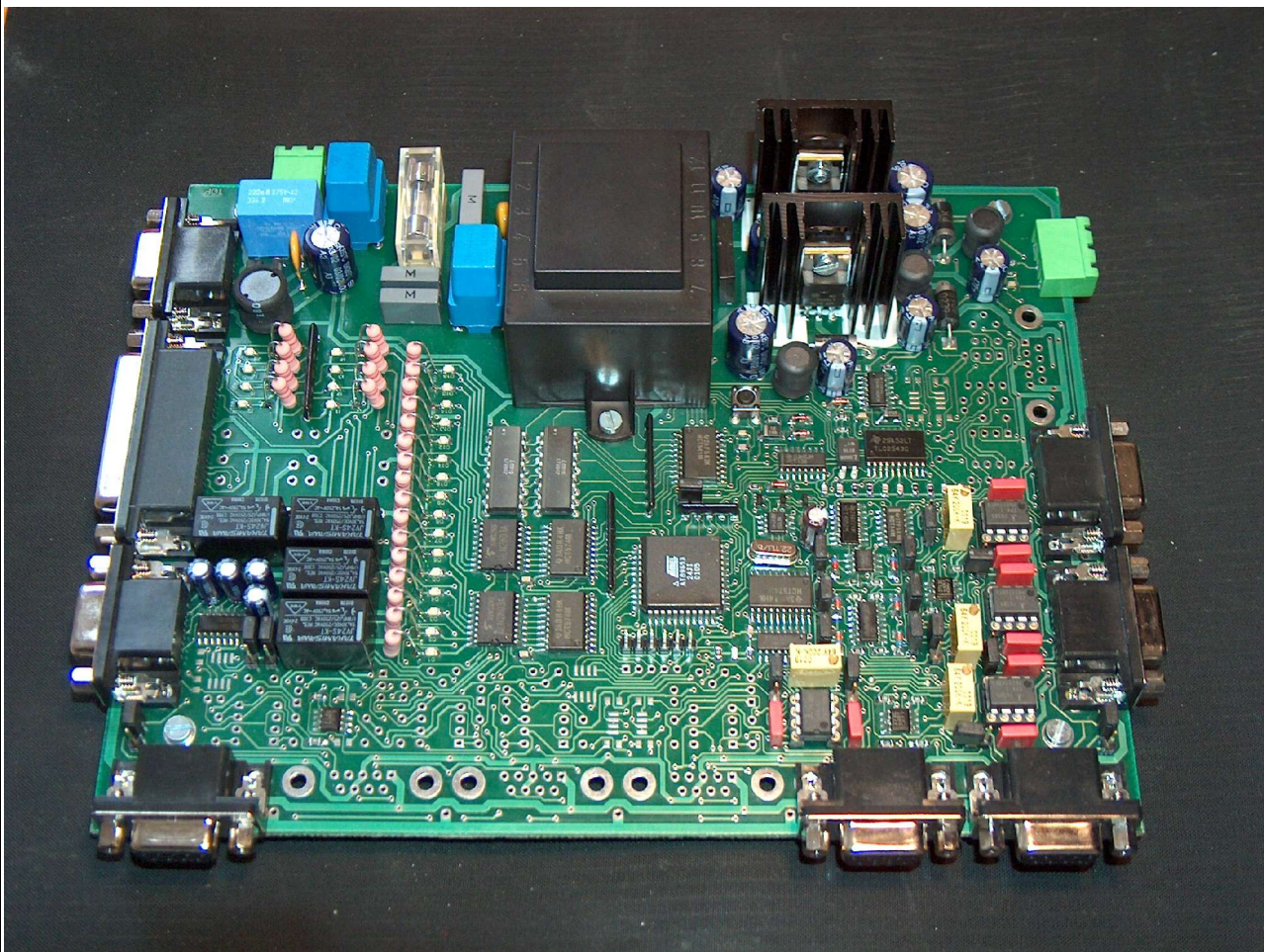


PTI-02
Számítógépes vizsgasor
vezérlőelektronika és szoftver



A mérőrendszer fő funkciói:

- Fékhatás-vizsgálat (személy- és tehergépjármű)
- Lengéscsillapítottság-vizsgálat (EUSAMA)
- Tengelyterhelés-mérés
- Futómű gyorsellenőrzés
- Komplette vezérlés 16 kimenettel
- RS232/RS422 csatlakozási felület
- USB2/RS422 adapter
- Rádiós- vagy vezetékess távvezérlés
- Moduláris többnyelvű szoftver amely képes alkalmazkodni a nemzeti előírásokhoz
- A magyar „Egységes Fékvizsgálati Technológiának” megfelelő minősített elfogadott szoftver

Tartalomjegyzék

1 Az Autoteszt 1.2 szoftver installálása.....	4
2 Hardver specifikáció.....	8
2.1 A vezérlő elektronika az alábbi főbb műszaki paraméterekkel rendelkezik.....	8
2.2 A vezérlő-elektronika áttekintő rajza.....	10
2.3 A csatlakozók részletes leírása.....	11
2.3.1 L10 Futómű gyors-ellenőrző.....	11
2.3.2 L5, L6, L1, L2, L3, L4 Fékhatás-mérő és lengéscsillapítottság- vizsgáló.....	11
2.3.3 L9 Kivezérelt légnyomásmérő-bemenet.....	13
2.3.4 L8 Pedálerő-mérő.....	14
2.3.5 J3 RS232/RS422 port.....	15
2.3.6 J6 Az erősáram vezérlése.....	16
2.3.7 J7 Távvezérlő bemenet.....	17
2.3.8 J2 +24V Tápcsatlakozó.....	17
2.3.9 J1 230V AC Tápcsatlakozó.....	17
2.4 Pedálerőmérő.....	18
2.5 Kivezérelt légnyomásmérő.....	19
2.6 A vezérlőelektronikán található jumperek leírása.....	19
2.6.1 Forgásjelek.....	19
2.7 Az AU jumperek.....	20
2.8 RS232/RS422 váltás.....	20
2.9 A kimenetek tiltása (szerviz funkció).....	21
2.10 Programozó bemenet (szerviz funkció).....	21
2.11 Külső tápellátás jumperek.....	21
2.12 A kivezérelt légnyomás-mérő típus kiválasztása.....	22

1 Az Autoteszt 1.2 szoftver installálása

A programot a következő operációs rendszerek alá telepítheti :

- Windows 98 SE
- Windows ME
- Windows 2000
- Windows XP Home (ajánlott)
- Windows XP Prof (ajánlott)

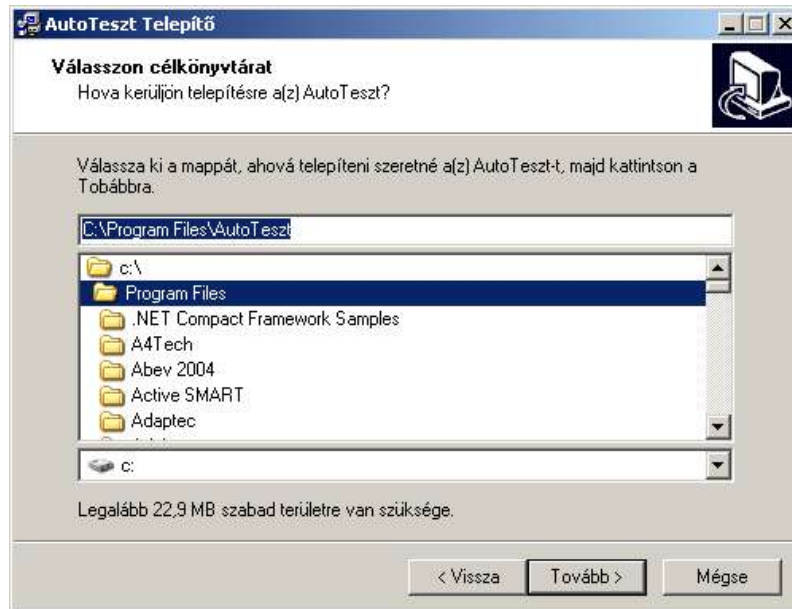
A minimális hardver-igény:

- 800MHz processzor
- 256MB RAM
- 30 MB szabad lemezterület
- 1 db szabad COM-port
- 1 db szabad USB port

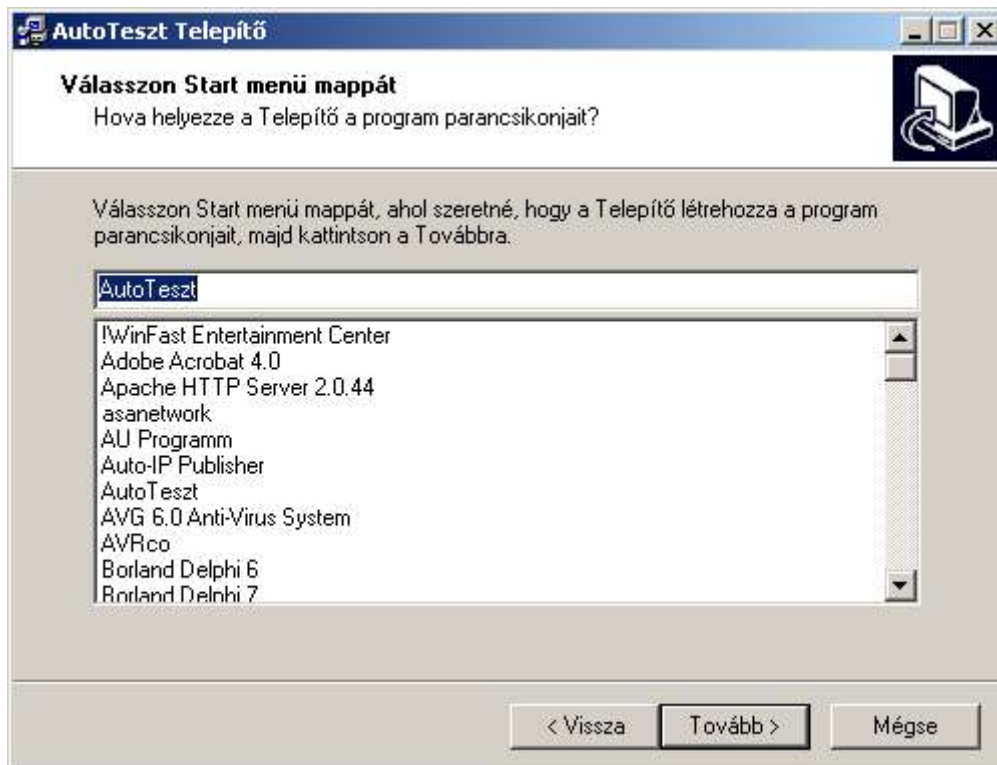
1 A telepítő CD-ről indítsa el az Autoteszt Setup.exe -t és kövesse az utasításokat:



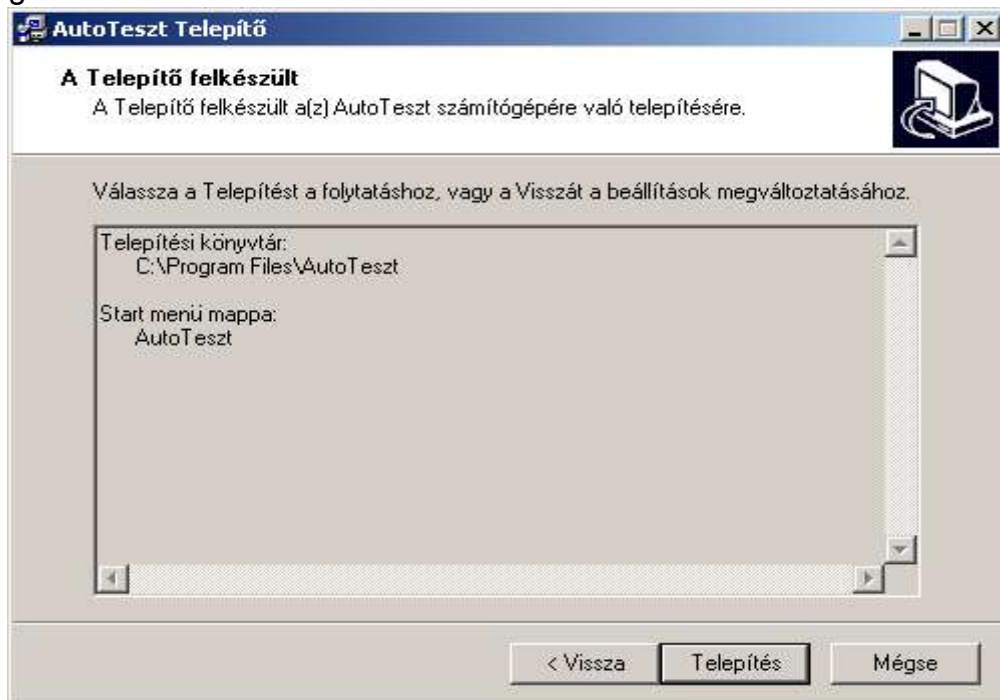
2 Válasszon célkönyvtárat és nyomja meg a Tovább gombot:



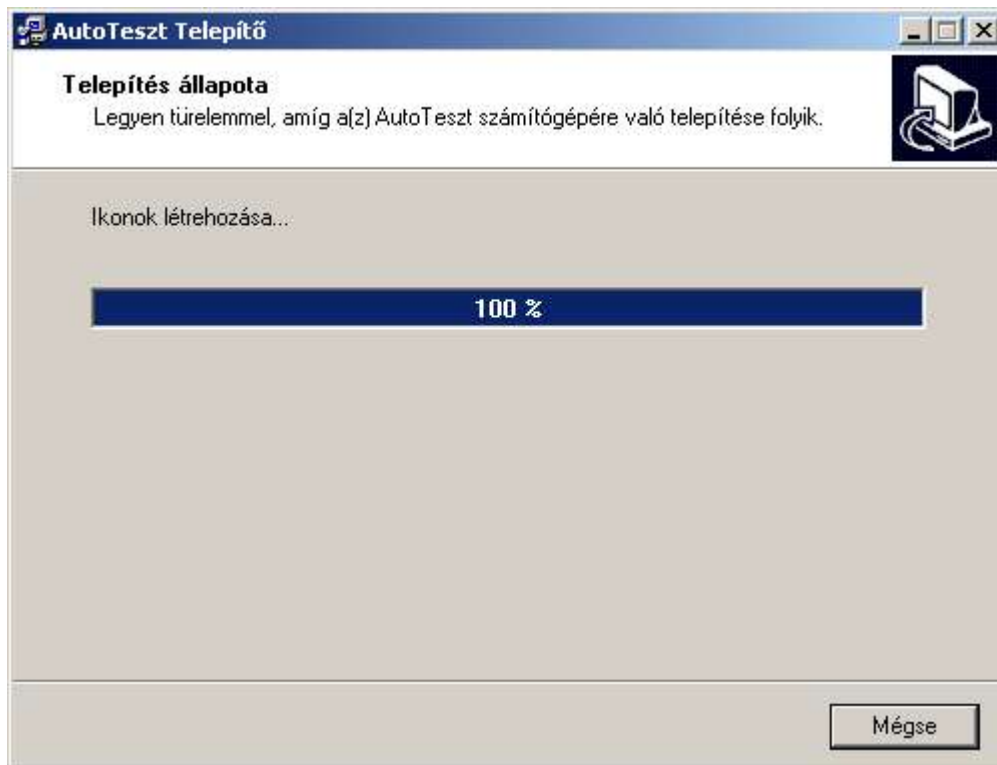
3 Válasszon Start menü mappát és nyomja meg a Tovább gombot:



- 4 Válassza a Telepítést a folytatáshoz, vagy a Vissza gombot a beállítások megváltoztatásához



- 5 Figyelemmel kísérheti a telepítés aktuális állapotát



A telepítés befejeződött. Nyomja meg a Befejezés gombot, majd indítsa újra a számítógépet!



2 Hardver specifikáció

2.1 A vezérlő elektronika az alábbi főbb műszaki paraméterekkel rendelkezik

Bemenetek és kimenetek:

- 11 csatornás analóg mérőcsatorna
- 6 csatornás tachométeres forgásjel bemenet
- 4 csatornás lenyomás-érzékelő bemenet
- 8 csatornás digitális 24V-os bemenet
- 8 csatornás relés kimenet
- 8 csatornás nyitott kollektoros kimenet
- RS232 / RS422 soros, teljes duplex kommunikációs felület (38400 Baud 8 adat 1 stop)

A következő paraméterek mérhetők a mérőpanellel:

- bal- és jobb fékerőmérés személyautóhoz
- bal- és jobb fékerőmérés teherautóhoz
- bal- és jobb lengéscsillapítottság-mérés
- bal- és jobb tengelyterhelés-mérés
- pedálerőmérés személyautóhoz
- pedálerőmérés és/vagy kivezérelt légnyomás-mérés teherautóhoz
- futómű gyorsellenőrzés

A mérőpanel főbb elektromos paraméterei:

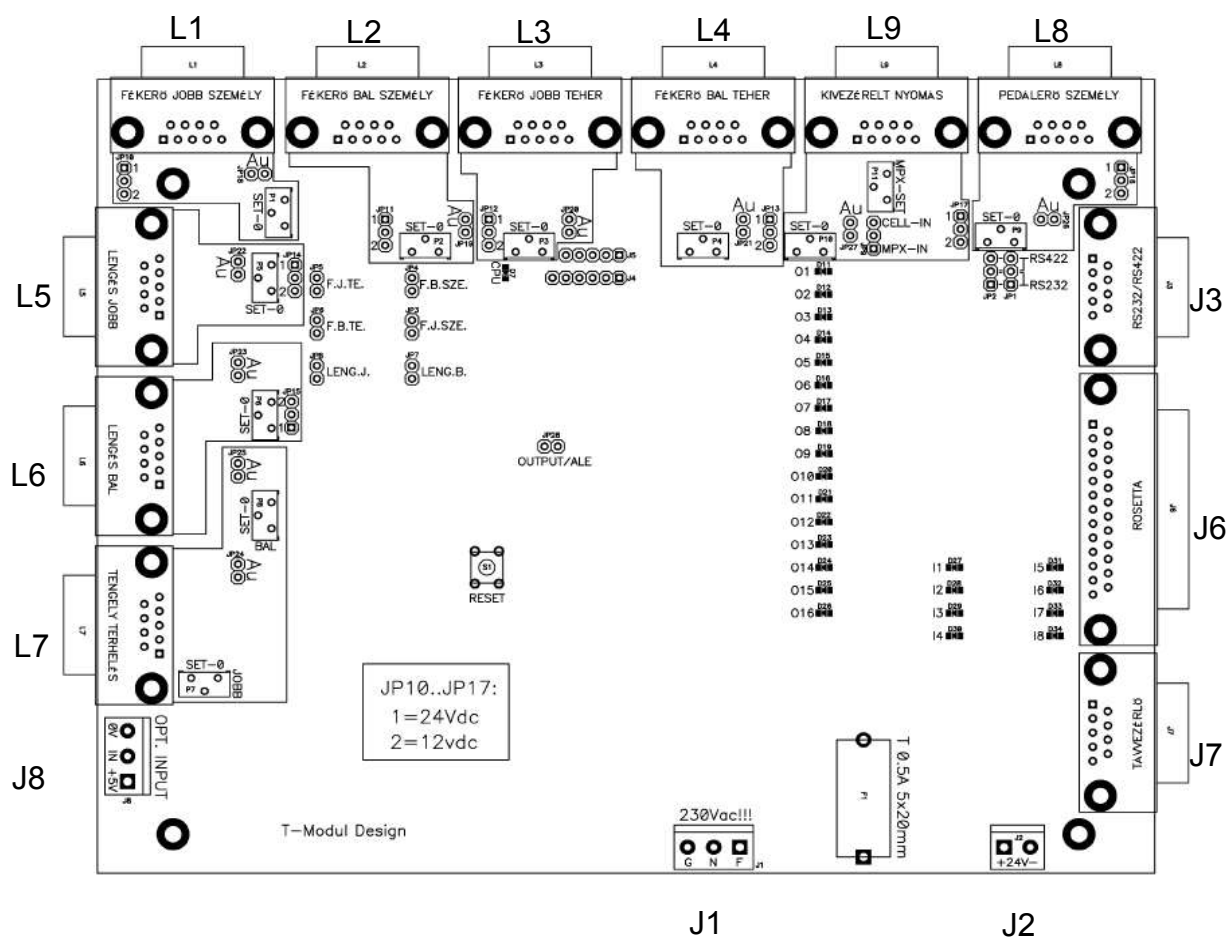
- működési hőmérséklet-tartomány: 0...+70°C
- tápfeszültségigény: 230Vac \pm 10% és 24Vdc \pm 10%
- teljesítményfelvétel 230Vac: 16VA max.
- áramfelvétel 24Vdc: 0,3A max. + a tachométerek fogyasztása
- tachométer-táplálás: 24/12Vdc, csatornánként jumperrel választható
- a kimeneti relék maximális terhelhetősége: 1A
- a nyitott kollektoros kimenetek terhelhetősége: 0,3A
- a tachométerek együttes áramfelvétele nem lépheti túl a 0,35A-t 12V-os feszültségről
- processzor figyelés biztonsági kimenet-letiltással futáshiba esetén

A mérőbemenetek paraméterei:

- 12-bites felbontású 10 μ s sebességű A/D átalakító, belső mintavevő/tartó áramkörrel
- max. \pm 1 LSB linearitás hiba
- max. \pm 2 LSB konverziós hiba
- potenciométeres futómű oldalcsúszás feszültség-bemenet 0...4,096V
- választható 350 Ω -os és 1-9mA-es bemeneti konfiguráció (kivéve oldalcsúszás)
- lehetőség kivezérelt légnyomás jeladó jelének fogadására
- lehetőség más áramtartományú mérőcella jelének fogadására
- alul-áteresztő szűrő csatornánként

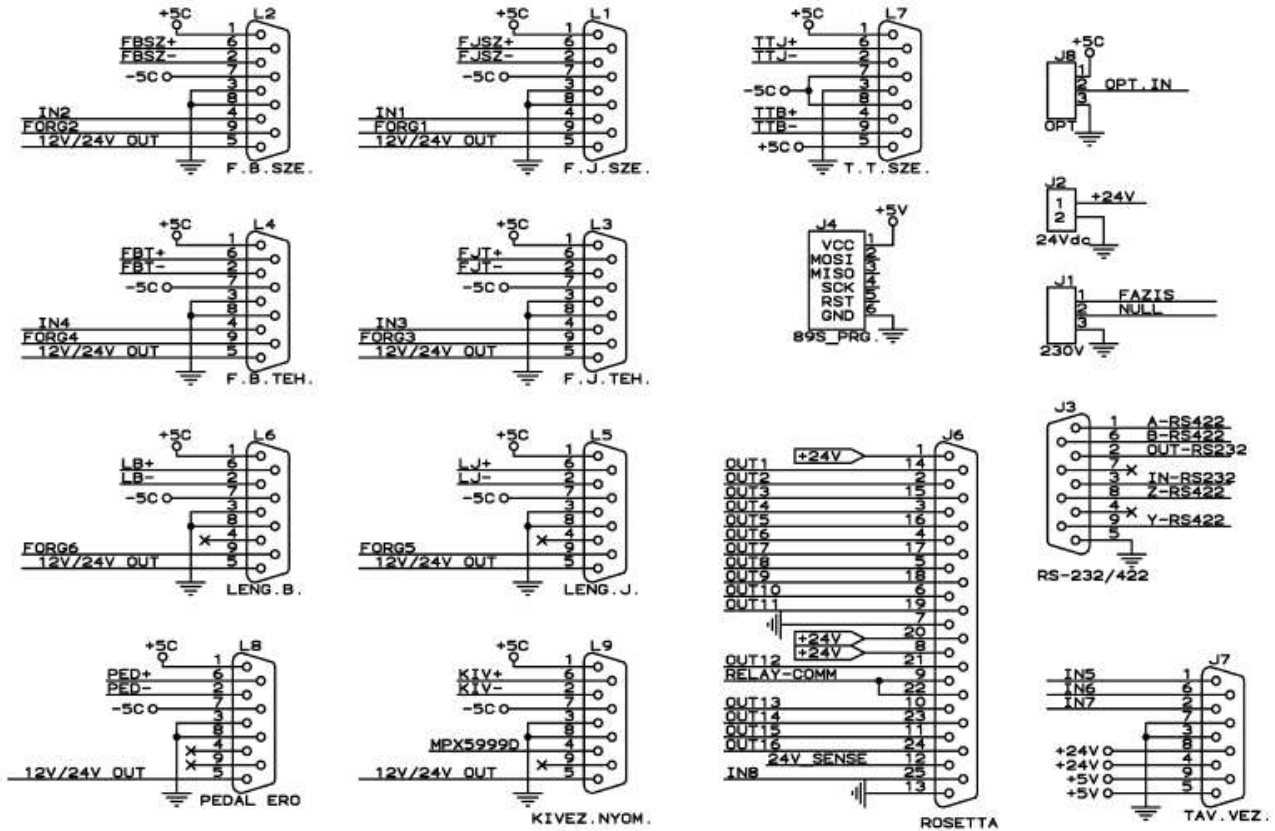
- másodpercenként min. 25 mérés csatornánként
- 1mV/V és 2mV/V érzékenységű 350Ohm-os cellák kiválasztása jumperrel
- 350 Ohm-os cellák „offset” hibái a panelen található potencióméterekkel korrigálhatóak
- a bemenetek 0...4,096V-os feszültségmérőként használhatók alkatrész-módosításokkal

2.2 A vezérlő-elektronika áttekintő rajza



- J8 Futómű gyorsellenőrző bemenet
- L7 Tengelyterhelés-mérő bemenet
- L5-L6 Lengéscsillapítottság-vizsgáló bemenetek jobb-bal oldal
- L1-L2 Fékhatás-mérő bemenetek személy-teher üzemmód jobb-bal oldal első mechanikus egységhez
- L3-L4 Fékhatás-mérő bemenetek személy-teher üzemmód jobb-bal oldal második mechanikus egység
- L9 Kivezérelt légnyomás-mérő bemenet
- L8 Pedálerő-mérő bemenet
- J3 RS232/RS422 kommunikációs port
- J6 Az erősáram vezérlése
- J7 Rádiós/vezetékes távirányító csatlakozási pontja
- J2 24V DC tápcsatlakozó
- J1 230V AC tápcsatlakozó

2.3 A csatlakozók részletes leírása



2.3.1 L10 Futómű gyors-ellenőrző

Tüske	Jel
1	+5V(híd)
2	-signal(híd)
3	GND

2.3.2 L5, L6, L1, L2, L3, L4 Fékhatás-mérő és lengéscsillapítottság-vizsgáló

A) Egyszerű mérőhíd (350Ohm 1mV/V vagy 2mV/V) esetén

Tüske	Jel
1	+5V(híd)
2	-signal(híd)
3	GND
4	Lenyomás(L5/L6 NC!)
5	+12V/+24V
6	+signal(híd)
7	-5V(híd)
8	GND
9	Forgásjel

B) 1 – 9mA áram távadóval szerelt mérőhíd esetén

Tüske	Jel
1	nc (+5V)
2	+signal
3	GND
4	Lenyomás(L5/L6 NC!)
5	+12V/+24V
6	Cal.Check
7	Nc(-5V)
8	GND
9	Forgásjel

2.3.3 L9 Kivezérelt légnyomásmérő-bemenet

<i>Tüske</i>	<i>Jel</i>
1	+5V
2	+signal
3	GND
4	Nyomás jeladó
5	+12V/+24V
6	-signal
7	-5V
8	GND
9	nc

2.3.4 L8 Pedálerő-mérő

A) Egyszerű mérőhíd (350Ohm 1mV/V vagy 2mV/V) esetén

Tüske	Jel
1	+5V(híd)
2	-signal(híd)
3	GND
4	Lenyomás
5	+12V/+24V
6	+signal(híd)
7	-5V(híd)
8	GND
9	Forgásjel

B) 1 – 9mA áram távadóval szerelt mérőhíd esetén

Tüske	Jel
1	nc (+5V)
2	+signal
3	GND
4	Lenyomás
5	+12V/+24V
6	Cal.Check
7	Nc(-5V)
8	GND
9	Forgásjel

2.3.5 J3 RS232/RS422 port

<i>Tüske</i>	<i>Jel</i>
1	A-RS422
2	TX-RS232
3	RX-RS232
4	nc
5	GND
6	B-RS422
7	nc
8	Z-RS422
9	Y-RS422

2.3.6 J6 Az erősáram vezérlése

<i>Tüske</i>	<i>Jel</i>
1	+24VDC
2	ROUT02
3	ROUT04
4	ROUT06
5	ROUT08
6	OUT10
7	GND
8	+24VDC
9	RELAY-COMON
10	OUT13
11	OUT15
12	+24VSense
13	GND
14	ROUT01
15	ROUT03
16	ROUT05
17	ROUT07
18	OUT09
19	OUT011
20	+24VDC
21	OUT12
22	RELAY-COMON
23	OUT14
24	OUT16
25	IN8

2.3.7 J7 Távvezérlő bemenet

<i>Tüske</i>	<i>Jel</i>
1	IN5 (Tovább)
2	IN7 (Vissza)
3	GND
4	+24V
5	+5V
6	IN6 (Befékezés)
7	GND
8	+24V
9	+5V

2.3.8 J2 +24V Tápcsatlakozó

<i>Tüske</i>	<i>Jel</i>
1	+24V
2	GND

2.3.9 J1 230V AC Tápcsatlakozó

<i>Tüske</i>	<i>Jel</i>
1	230VAC
2	0
3	Védőföld

2.4 Pedálerőmérő

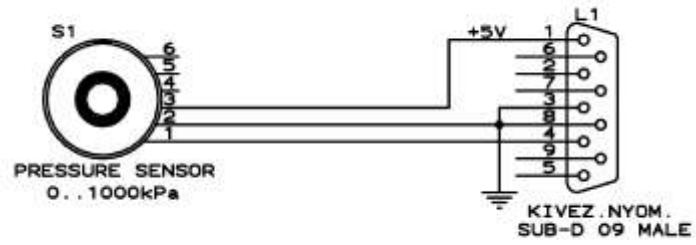
A) 1-9 mA es rendszerű

Vezeték színe	Jel
Barna	+12V
Zöld	GND
Sárga	1-9 mA Signal
Fehér	Cal.Check

B) 350 ohm 0-10mV rendszerű

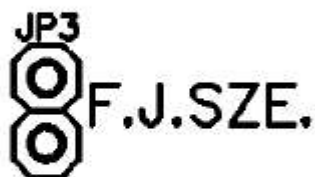
Vezeték szín	Jel
barna	+5V
Zöld	-5V
Sárga	+signal
Fehér	-signal

2.5 Kivezérelt légnyomásmérő



2.6 A vezérlőelektronikán található jumperek leírása

2.6.1 Forgásjelek



Ezek a jumperek a két- illetve a három vezetékes induktív közelítéskapcsolók kiválasztására szolgálnak. A kétvezetékes jeladók esetén bontott állapotban kell lenniük. Az induktív közelítéskapcsolóknak olyan kivitelűnek kell lenniük, hogy 1Kohm munka ellenálláson a maradékfeszültségük kisebb legyen 3V nál.

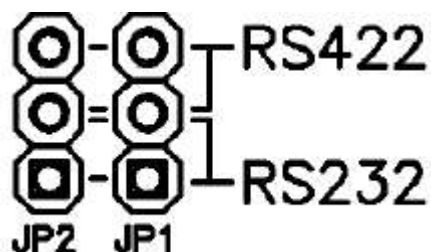
- J3 Személy 1 (teher 1) csatorna jobb oldal
- J4 Személy 1 (teher 1) csatorna bal oldal
- J5 Teher 2 (személy 2) csatorna jobb oldal
- J6 Teher 2 (személy 2) csatorna bal oldal
- J7 lengés bal oldal
- J8 lengés jobb oldal

2.7 Az AU jumperek

350 Ohm-os mérőhidak esetén a cellatényező beállítására szolgálnak. Zárt állapotban 1mV/V nyitott helyzetben 2 mV/V os cellatényező van beállítva.

- JP24 Tengelyterhelés-mérő jobb oldal
- JP25 Tengelyterhelés-mérő bal oldal
- JP22 Lengés * jobb csatorna
- JP23 Lengés * bal csatorna
- JP18 Fékerő-mérés személy 1 (teher 1) jobb csatorna
- JP19 Fékerő-mérés személy 1 (teher 1) bal csatorna
- JP22 Fékerő-mérés teher 2 (személy 2) jobb csatorna
- JP21 Fékerő-mérés teher 2 (személy 2) bal csatorna
- JP27 Kivezérelt * nyomásmérő
- JP26 Pedálerő-mérő

2.8 RS232/RS422 váltás



2.9 A kimenetek tiltása (szerviz funkció)

Eltávolítása a kimeneti vezérlés teljes tiltását eredményezi. Az elektronika program frissítése előtt el kell távolítani!



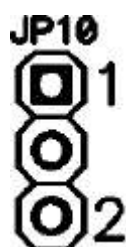
2.10 Programozó bemenet (szerviz funkció)



Az elektronika programfrissítésére szolgál.

2.11 Külső tápellátás jumperek

Alap-beállításban a jumpernek mindig az 1-es pozícióban kell lennie. **Figyelem!**
Helytelen beállítása meghibásodást okozhat!



1-es állás a hozzá tartozó csatlakozó 5. lábán 12VDC van.

2-es állás a hozzá tartozó csatlakozó 5. lábán 24VDC van.

- JP15 lengés * jobb
- JP14 lengés * bal
- JP10 Személy 1 (teher 1) fék jobb
- JP11 Személy 1 (teher 1) fék bal
- JP12 Teher 1 (személy 2) fék jobb
- JP13 Teher 1 (személy 2) fék bal
- JP16 Kivezérelt légnyomás-mérő
- JP17 Pedálerő-mérő

2.12 A kivezérelt légnyomás-mérő típus kiválasztása

CELL-IN állás 350 Ohm-os mérőhíd

MPX-IN állás PeTitan nyomás-szenzor (default)

