

Imago 500 többcsatornás folyamat- és programszabályozó

Rövid leírás

A JUMO Imago 500 egy folyamat- és programszabályozó maximum négy csatornával. A készülék előlapja 144mmx130mm, 92mmx92mm kapcsolótábla kivágásba 170mm mélyen építhető be.

A kijelző 5"-os és 27 színű. A kezelési felület szabadon alakítható és személyre szabható. A megvalósításhoz lehetőség van a szövegek, folyamatértékek, háttérképek és ikonok felhasználó kívánsága szerinti elhelyezésre.

A készülék maximum négy analóg és hat bináris bemenettel, valamint hat kártyahellyel – a kapcsoló, vagy analóg kimenetekhez – rendelkezhet.

A kényelmesebb konfigurálhatóságot egy PC-s setup-program szolgálja.

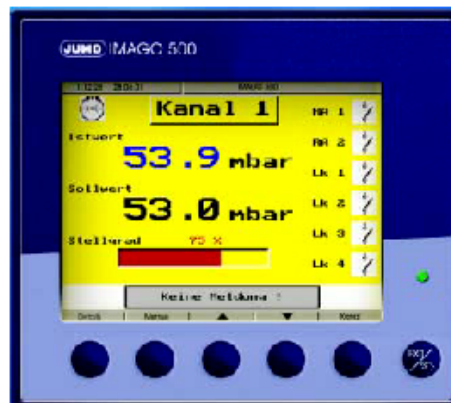
A általános távadók linearizálását a készülék ismeri, lehetőség van további négy felhasználó-specifikus linearizáló táblázat létrehozására.

A beépített matematika és logikai modul segítségével a készülék különböző szabályozási és vezérlési feladatok megoldására is alkalmas.

A készülék RS422/RS485 soros vonalon, vagy PROFIBUS-DP-n keresztül hálózatba köthető.

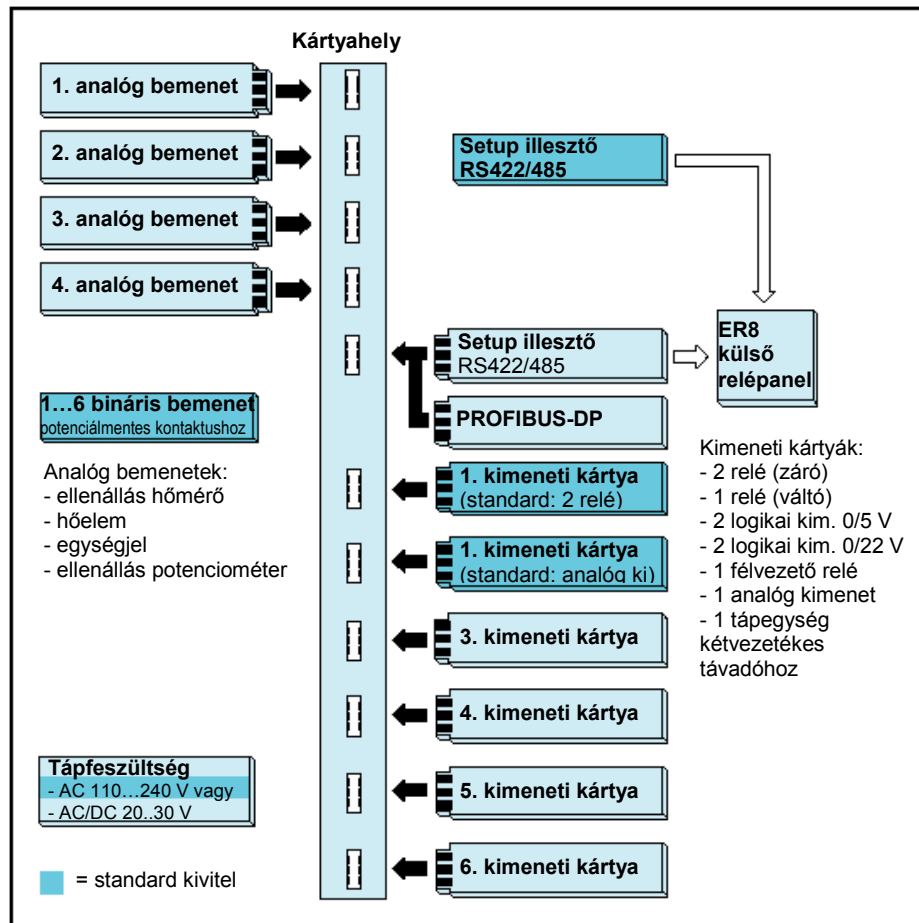
A kártyahelyeket a felhasználó a blokkstruktúrának megfelelően rugalmasan kezelheti (töltheti ki).

Az elektromos csatlakozás a készülék hátulján csavarozható sorkapoccsal történik.



703590/... típus

Blokkstruktúra

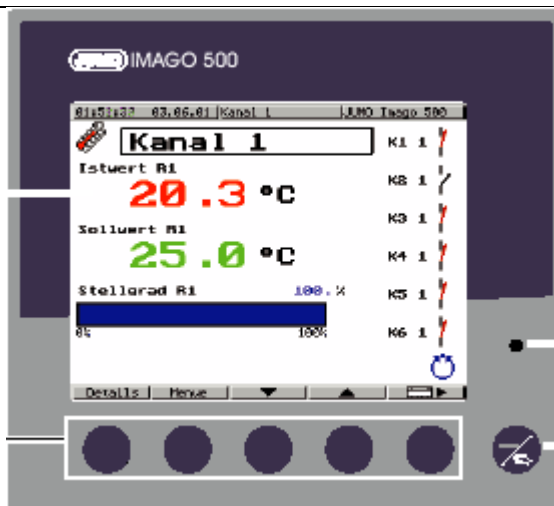


Sajátságok

- 5"-os kijelző 27 színnel
- szabadon konfigurálható képernyő maszkok
- maximum 4 szabályozó csatorna
- maximum 50 program 1000 szakasszal dinamikusan kezelve
- 16 határérték kapcsoló
- moduláris hardver koncepció
- regisztráló funkció
- kaszkádszabályozó
- PROFIBUS-DP illesztő
- matematikai és logikai funkciók
- teleszerviz modemen keresztül
- setup-program és program-szerkesztő Windows® 95/98/NT4.0/2000/ME verziókhoz

Kijelző és kezelőszervek

színes képernyő

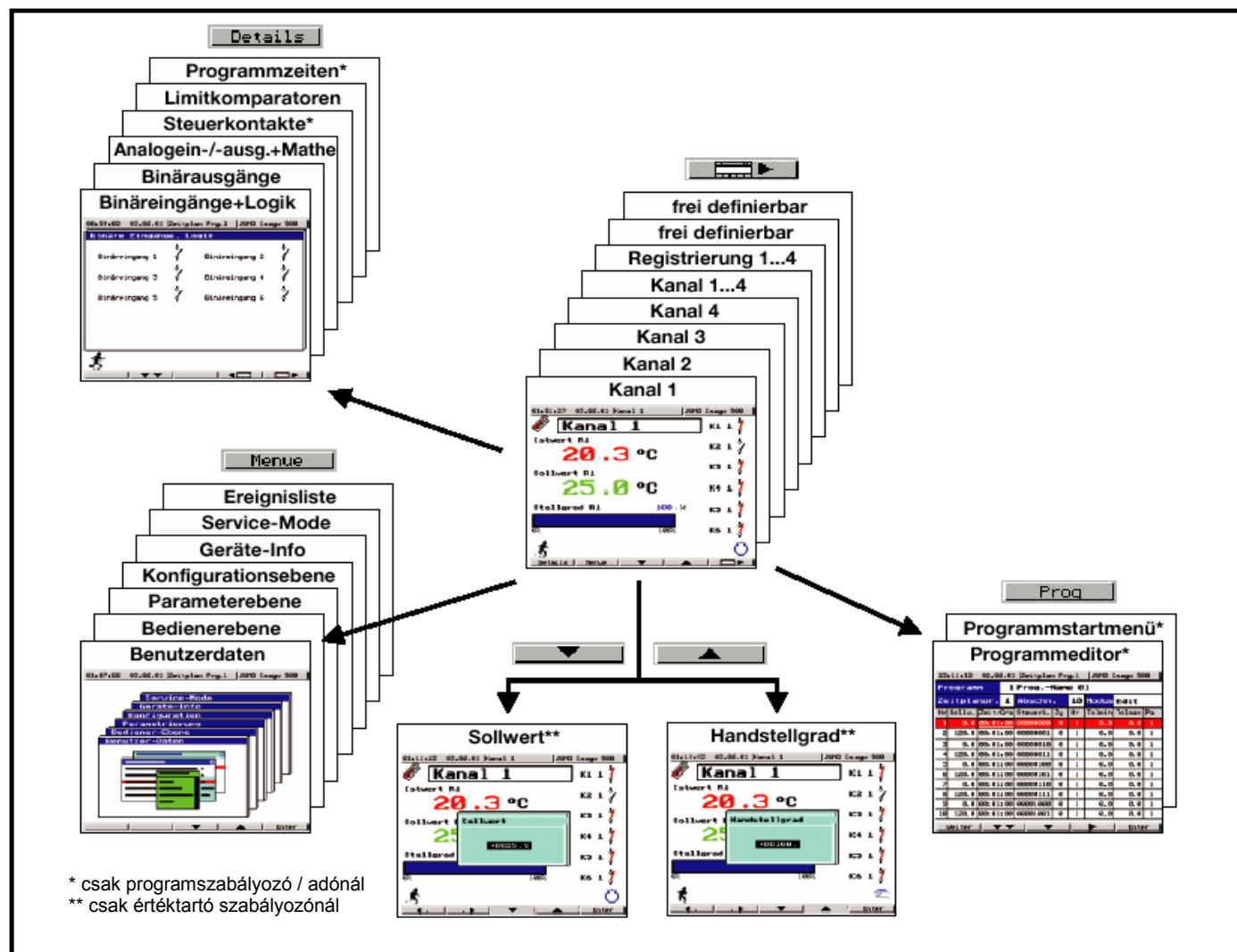


Tápfeszültség LED

gyorsgombok, változó funkcióval a képernyőn

EXIT / Kézi gomb, a kézi üzemmódbhoz, a navigációhoz és program megállításához

Kezelési koncepció



A kezelés, konfiguráció és a kijelzés képernyőmaszkok strukturált rendszerét alkotja. A felhasználó a képernyő alján megjelenő gyorsgomb funkciók változásairól a mindenkorli képernyőmaszkon keresztül informálódhat.

A készülék konfigurációja a már bevált síkstruktúrán (kezelési, paraméterező, konfigurációs sík) zajlik. A gyakran változtatandó paramétereket (felhasználói adatok) egy csoportba gyűjthetjük (a setup-programmal).

A folyamatértékek és állapotjelek (pl. határérték kapcsolók kapcsoló állapota) részletesen és áttekinthetően ábrázolhatók a képernyőn.

A képernyő egy definiálható részén kerülnek megjelenítésre az üzemállapotok és hibaüzenetek változtatható szövegek és ikonok formájában.

A nem szükséges képernyőmaszkok a képernyőről „kiúszathatók”.

Regisztráló funkció



A regisztráló funkcióval a folyamatértékeket lehet grafikusán megjeleníteni. Így a szabályozási értékek megfigyelhetők és optimalizálhatók.

Ismertetőjegyek:

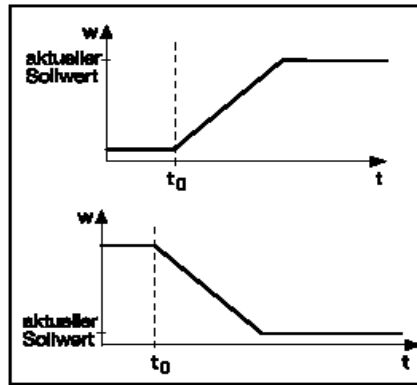
- szabadon választható jel
- 4 analóg csatorna
- 3 bináris csatorna
- tárolási ciklus 60 Mp/h; 20 mm/h
- 1 napra elegendő gyűrés memória
- adatok kiolvasása illesztőn keresztül

Önoptimalizálás

A készülék alapkivitelben tartalmaz önoptimalizálást, amellyel a szabályozót a szabályozott szakaszhoz illeszthetjük szabályozástechnikai tudás nélkül is. A program meghatározza a szabályozott szakasz egy meghatározott szabályozási érték változásra adott reakcióját, valamint meghatározza az arányos, az integráló és a differenciáló tag, valamint a kapcsolási periódus értékét.

Rámpafunkció

Értéktartó szabályozás esetén a rámpafunkcióval lehetőség van egy definiált emelkedéssel a t_0 mért értéktől az alapjelhez eljutni. Az emelkedést fokban (K/min, K/h, K/nap) adhatjuk meg. Az alapjel funkció változtatás után aktiválódik (süllyedő, vagy emelkedő). A rámpafunkció minden szabályozó csatornánál külön aktiválható.



Felhasználó specifikus linearizálás

Az általánosan használt távadók linearizálása mellett lehetőség van saját ún. felhasználó specifikus linearizálás definiálására. A programozás a setup-programmal történik táblázatos formában.

Konfigurálható képernyő maszkok

Két szabadon konfigurálható képernyő maszk áll rendelkezésre, amelyek a felhasználó igénye szerint formázhatók.

A setup-programmal (tartozék) lehet egy adatbázisból a folyamatértékek megjelenési formáját és a grafikai elemeket kiválasztani, majd ezeket egy grafikus szerkesztővel a kívánt módon összeállítani. Saját grafikai elemek szintén bevihetők.

Konfigurálható szövegek

A setup-programmal (tartozék) 100 különböző szöveg definiálható, melyek a képernyő maszkokon az üzenetekhez és a megjelenítéshez felhasználhatók.

Eseménylista

A fontos üzenetek, mint a hibaüzenet, külső szöveg, vagy rendszerüzenet egy eseménylistába kerülnek.

Felhasználói adatok

Azok a paraméterek, melyeket a felhasználó gyakran változtat a „Felhasználói adatok” képernyő maszkon összegyűjtve

megjeleníthetők (csak a setup-programmal).

Matematikai és logikai modul

A matematikai modullal az analóg bemenetek értékei és pl. az alapjel vagy szabályozási érték között hozhatunk létre kapcsolatokat képletekkel.

A logikai modullal pl. a bináris bemenetek és a határérték kapcsolók között hozhatunk létre logikai kapcsolatokat.

Összesen nyolc matematikai vagy logikai modul hozható létre a setup-programmal és a számítások eredménye a kimeneteken megjeleníthető, vagy belső célra felhasználható.

Differencia-, arány-, és páratartalom szabályozás

A differencia-, arány-, és páratartalom szabályozás beépített képletekkel valósítható meg.

Kaskádszabályozó

Nagyigényű szabályozási feladatok esetén a készüléket konfigurálhatjuk kaskád-, vagy trimmkaskád szabályozóként is. Négy szabályozó csatorna esetén két kaskád szabályozó megvalósítása lehetséges.

C-szint-szabályozás

A C-szint-szabályozás egy gázüzemű cementáló kemence légtérének C aktivitását hivatott szabályozni. A C-szintet cirkon-oxid szenzorral mérik.

RS 422 / RS 485 csatoló

A soros csatoló a fölérendelt rendszerekkel való kommunikációt hivatott szolgálni. Az átviteli protokoll MOD / J-Bus lehet.

Profibus-DP¹

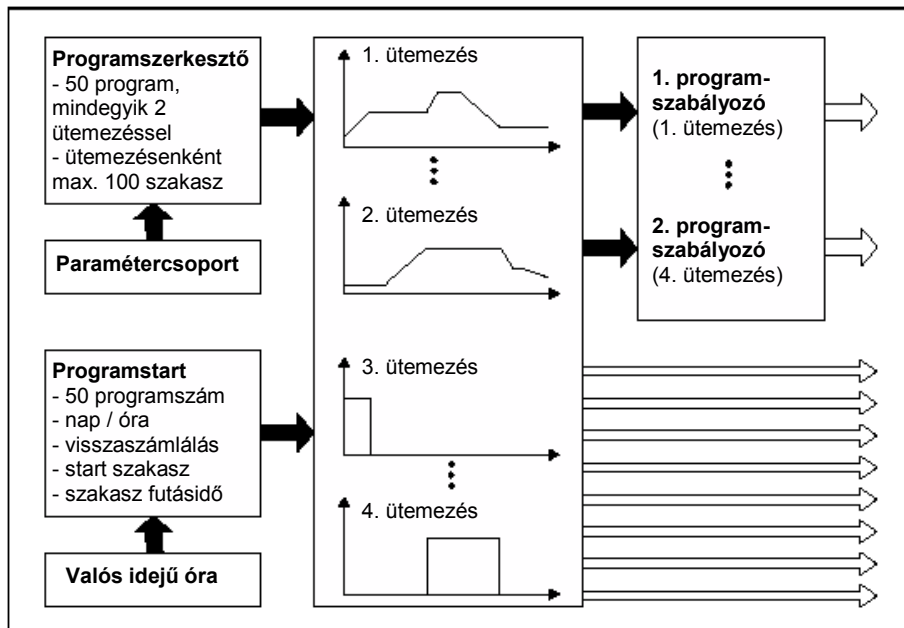
A Profibus-DP csatolóval a szabályozó a Profibus-DP szabvány szerinti terpi buszrendszerekkel kapcsolható össze. Ez a Profibus típus speciálisan az automatizálási rendszerek és a decentralizáltan működő terpi

készülékek közötti nagy sebességre optimalizált kommunikációt támogatja. Az adatátvitel az RS485 szabványnak megfelelően zajlik.

A szállítási terjedelemezhez tartozó tervező programmal (GSD-generátor, GSD = készülék törzsadat) a szabályozó tipikus jellemzőinek kiválasztása után egy standardizált

GSD-adatot hozunk létre, így a szabályozó a terepi buszrendszerre csatlakozhat.

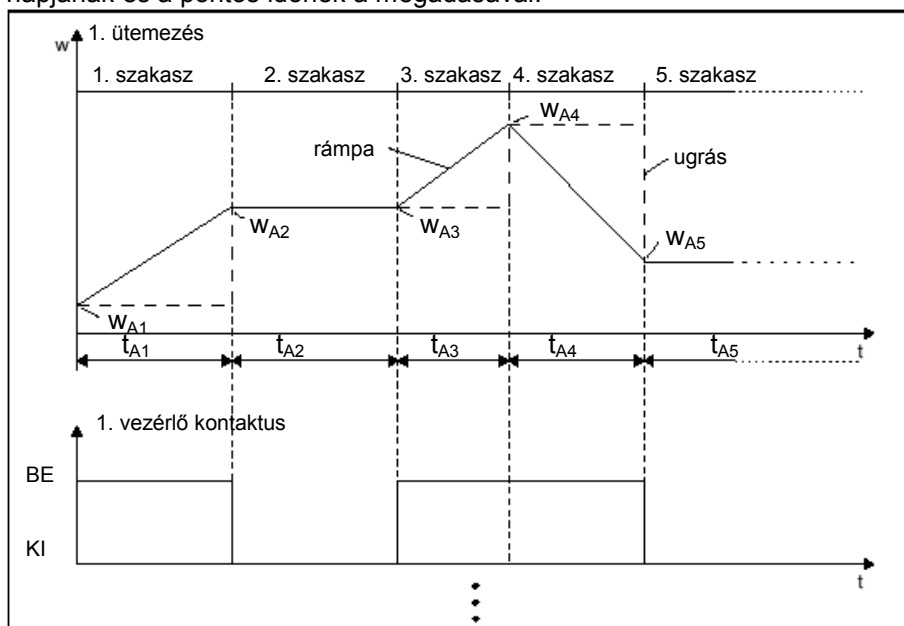
Programszabályozó



A készülék 50 programot maximum 4 ütemezéssel képes tárolni. Az ütemezések szinkronban futnak és maximum 100 szakaszból állhatnak. Összesen 1000 szakasz programozható.

Programozható továbbá nyolc vezérlő kontaktus, melyeket az ütemezésekhez rendelhetünk és szintén szinkronban üzemelnek.

Egy program indítása történhet manuálisan gombnyomásra (a készüléken, vagy külső kontaktussal), vagy az indítási feltételek programozásával. Az időpont meghatározható egy visszazámlálási idő, vagy a hét valamely napjának és a pontos időnek a megadásával.



Az ütemezések egymáshoz fűzött szakaszokból állnak definiált alapjelekkel. Az egyes alapjelek választhatóan rámpa vagy ugrás funkcióval rendelkeznek.

A nyolc vezérlő kontaktus állapota minden szakaszban befolyásolható.

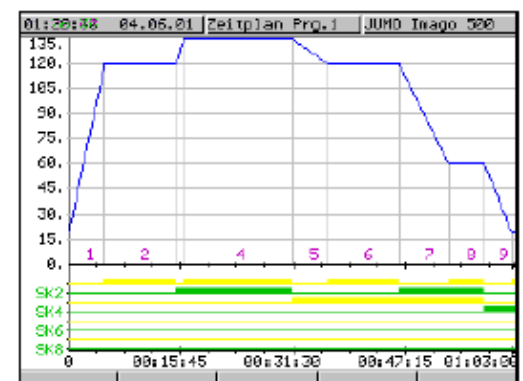
Továbbá minden szakaszhoz hozzárendelhető a két programozható paramétercsoport valamelyike, valamint egy alsó és egy felső határ (tolerancia sáv) a mért érték felügyeléséhez.

A programozható ismétlődő ciklusokkal végtelen hurok hozható létre.

A szakaszokat az alapjellel, a szakaszidővel, illetve a rámpaemelkedéssel (gradiens) definiáljuk.

Programszerkesztő

01:33:58 04.05.01 Zeitplan Prg.1 JUMD Inago 300									
Program 1 Prog.-Name 01									
Zeitplanpr. 1 Abschn. 10 Modus Edit									
Nr	Sollw.	Zeit-Cra	Stewerk.	Zy	Nr	Tolwin	Tolmax	Pa	
1	25.0	00:05:00	00000000	0	1	0.0	0.0	1	
2	120.0	00:10:00	00000001	0	1	0.0	0.0	1	
3	120.0	00:01:00	00000100	0	1	0.0	0.0	1	
4	135.0	00:15:00	00000110	0	1	0.0	0.0	1	
5	135.0	00:05:00	00000100	0	1	0.0	0.0	1	
6	120.0	00:10:00	00000101	0	1	0.0	0.0	1	
7	120.0	00:07:00	00000110	0	1	0.0	0.0	1	
8	60.0	00:05:00	00000111	0	1	0.0	0.0	1	
9	60.0	00:04:00	00001000	0	1	0.0	0.0	1	
10	25.0	00:01:00	00001001	0	1	0.0	0.0	1	



Az integrált programszerkesztővel a programok kényelmesen létrehozhatók és szerkeszthetők. A programgörbék valamint a vezérlő kontaktusok állapotai az idő függvényében grafikonon ábrázolhatók.

Bináris funkciók

- önoptimalizálás start/megszakítása
- kézi üzembe kapcsolás
- kézi üzem reteszeltése
- rámpa stop
- rámpa ki
- alapjel átkapcsolás

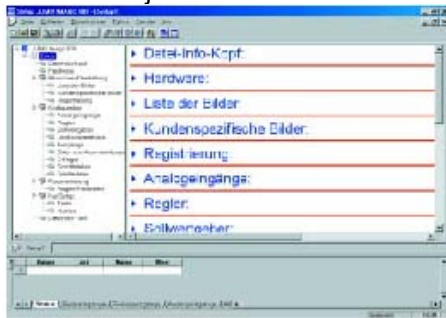
- mért érték átkapcsolás
- paraméter csoport átkapcsolás
- tasztatúra/sík reteszelés
- szöveg kijelzés
- képernyő lekapcsolás
- képernyő átkapcsolás
- határérték kapcsoló nyugtázása
- program start/stop/megszakítás
- programstart reteszelés
- programválasztás
- gyors előrefutás
- szakaszváltás

A kimenetek funkciói

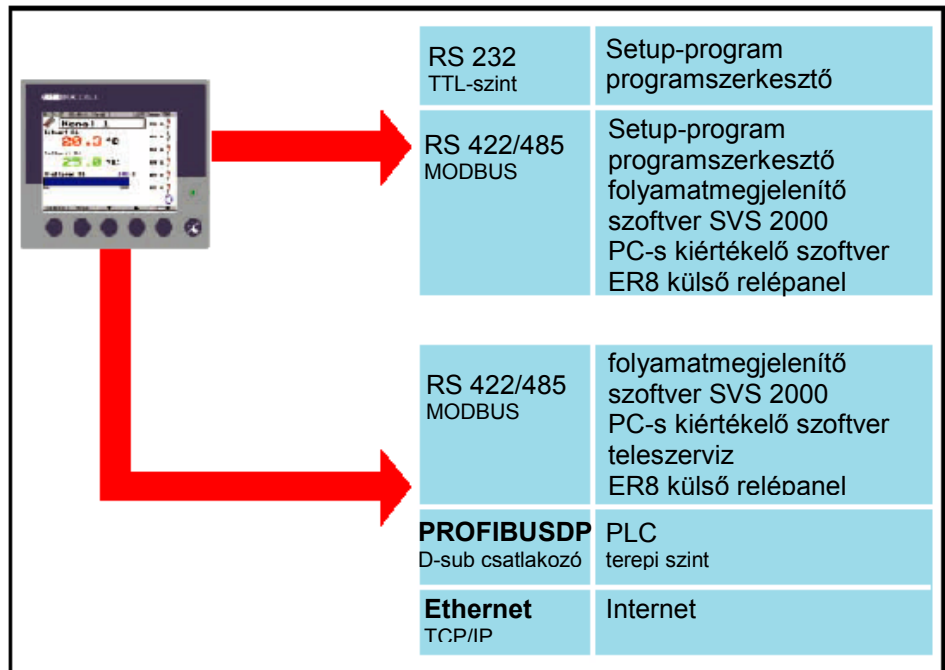
- analóg bemeneti jelek másolása
- matematika
- mért érték
- alapjel
- rámpa végérték
- szabályozási eltérés
- szabályozási érték
- kaszkádszabályozási érték
- program végérték
- szakasz hátralévő idő
- szakasz idő
- program idő
- program hátralévő idő
- szabályozó kimenetek
- határérték kapcsolók
- vezérlő kontaktusok
- bináris bemenetek
- logika
- program vége
- rámpa vége
- kézi üzem jel

Setup-program (tartozék)

A készülék konfigurálását segítő setup-program német, angol és francia nyelvű változatban érhető el. Egy számítógép segítségével létrehozhatunk adatsorokat, azokat módosíthatjuk a készülékbe letölthetjük, vagy onnét kiolvashatjuk. Az adatokat a program archiválja és adminisztrálja.



Csatolók



Külső relépanel ER8 (tartozék)

Az ER8 külső relépanellel a készülék további nyolc kapcsoló üzemi kimenettel bővíthető.

A vezérlés RS422/485-ös protokollon keresztül történik.

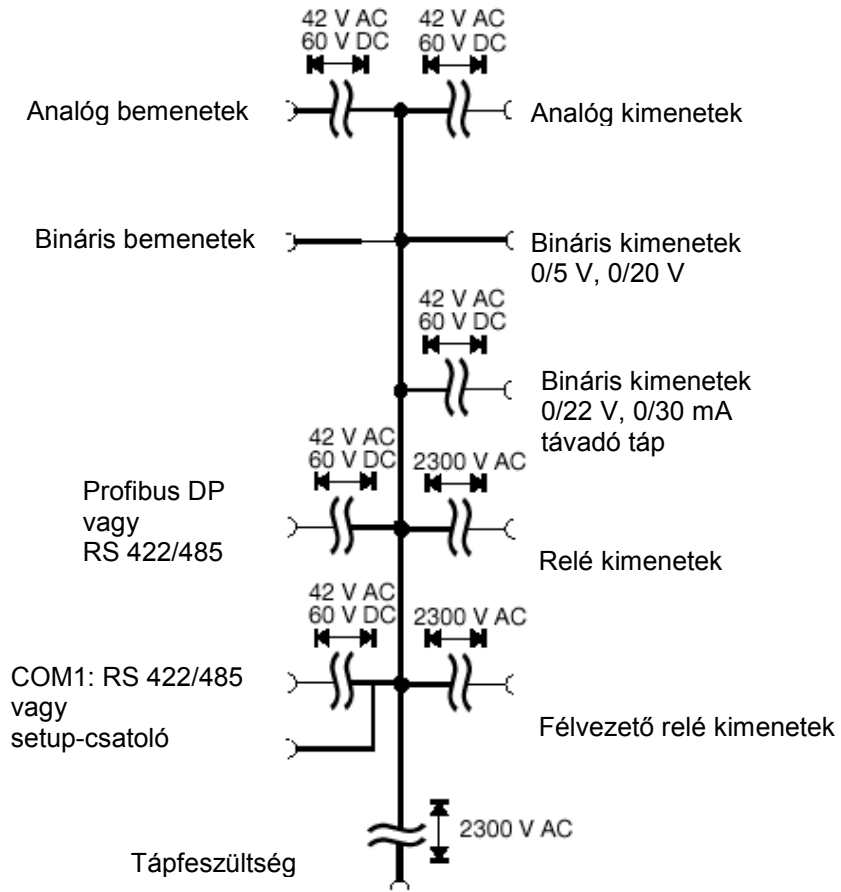
A kalapsínre szerelhető ER8 konfigurálásához setup-program szükséges.

Paraméterezési sík

A táblázatban megtalálható az összes paraméter és annak funkciója. A szabályozó típusnak megfelelően bizonyos paraméterek kiesnek, illetve nincs jelentésük. Speciális alkalmazásokhoz két paramétercsoport tárolására van lehetőség.

paraméter	értékhatár	gyári beállítás	jelentés
szabályozási struktúra	P, I, PD, PI, PID	PID	A 2. struktúra a 2. kimenetre vonatkozik hárompont szabályozó esetén.
	P, I, PD, PI, PID	PID	
arányossági tartomány	0...9999 digit	0 digit	Az arányossági tartomány értéke. Ha 0, a szabályozási struktúra nem működik.
	0...9999 digit	0 digit	
differenciálási idő	0...9999 s	80 s	A szabályozó differenciáló tagját módosítja.
	0...9999 s	80 s	
integrálási idő	0...9999 s	350 s	A szabályozó integráló tagját módosítja.
	0...9999 s	350 s	
kapcsolási periódus	0...9999 s	20 s	A kapcsoló kimenetnél úgy kellene meghatározni a kapcsolási periódus időtartamát, hogy egyrészt a folyamat energiaellátása közel folyamatos legyen, másrészt a kapcsolók ne legyenek kitéve túlzott igénybevételnek.
	0...9999 s	20 s	
kontaktus távolság	0...999 s	0 digit	A hárompont, a hárompont léptető és a folytonos szabályozó (integrált állásos szabályozóval) esetén a két szabályozókontaktus közötti távolság.
kapcsolási differencia	0...999 digit	1 digit	Hiszterézis a kapcsoló szabályozónál $X_p = 0$ -nál.
	0...999 digit	1 digit	
a beavatkozó futási ideje	5...3000 s	60 s	A szabályozószelep felhasznált futási idő tartománya a hárompont, hárompont léptető és folytonos szabályozóknál (integrált állásos szabályozóval).
munkapont	-100...+100 %	0 %	Szabályozási érték a P és PD szabályozóknál. ($x = w, y Y_0$)
a szabályozási érték korlátozása	0...100 %	100 %	A szabályozási érték max. korlátozása
	-100...+100 %	-100 %	A szabályozási érték min. korlátozása
min. bekapcsolási időtartam	0...60 s	0 s	A kapcsolás gyakoriságának korlátozása a kapcsoló kimeneteknél.
	0...60 s	0 s	

Galvanikus leválasztás



Műszaki adatok

Hőelem bemenet

megnevezés		méréstartomány	mérési pontosság ¹	környezeti hőmérséklet befolyása
Fe-CuNi „L”	DIN EN 60584	-200...+900 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
Fe-CuNi „J”		-200...+1200 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
Cu-CuNi „U”		-200...+600 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
Cu-CuNi „T”	DIN EN 60584	-200...+400 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
NiCr-Ni „K”	DIN EN 60584	-200...+1372 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
NiCr-CuNi „E”	DIN EN 60584	-200...+1000 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
NiCrSi-NiSi „N”	DIN EN 60584	-200...+1300 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
Pt10Rh-Pt „S”	DIN EN 60584	0...+1768 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
Pt13Rh-Pt „R”	DIN EN 60584	0...+1768 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
Pt30Rh-Pt6Rh „B”	DIN EN 60584	0...+1820 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
W5Re-W26Re „C”		0...+2320 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
W3Re-W25Re „D”		0...2495 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
W3Re-W26Re		0...2400 °C	≤ 0.25 %	100 ppm / K
hidegpont kompenzáció	Pt 100 belső, külső vagy konstans			

1. 250 ms mintavételi idő esetén.

Ellenállás hőmérő bemenet

megnevezés	csatlakozás	méréstartomány	mérési pontosság	környezeti hőmérséklet befolyása	
Pt 100	DIN EN 60751	2 vezeték / 3 vezeték	-200...+850 °C	≤ 0.05 %	50 ppm / K
Pt 50, 500, 1000	DIN EN 60751	2 vezeték / 3 vezeték	-200...+850 °C	≤ 0.1 %	50 ppm / K
Cu50		2 vezeték / 3 vezeték	-50...+200 °C	≤ 0.1 %	50 ppm / K
Ni100	DIN 43760	2 vezeték / 3 vezeték	-60...+250 °C	≤ 0.05 %	50 ppm / K
KTY 11-6		2 vezeték	-50...+150 °C	≤ 1 %	50 ppm / K
PtK9		2 vezeték	Lítium-klorid távadó		
érzékelő vezeték ellenállás	Két-, háromvezetékes kapcsolásban vezetékenként max. 30 Ω				
mérőáram	250 μA				
vezeték kiegyenlítés	Háromvezetékes kapcsolás esetén nem szükséges. Kétvezetékes kapcsolásban a vezeték kiegyenlítés mért érték korrekcióval szoftveresen megoldható.				

Egységjel bemenet

megnevezés	méréstartomány	mérési pontosság ¹	környezeti hőmérséklet befolyása
feszültség	0...10 V bemeneti ellenállás $R_e > 100k\Omega$	≤ 0.05 %	100 ppm / K
	-10...+10 V bemeneti ellenállás $R_e > 100k\Omega$	≤ 0.05 %	100 ppm / K
	-1...+1 V bemeneti ellenállás $R_e > 100k\Omega$	≤ 0.05 %	100 ppm / K
	0...+1 V bemeneti ellenállás $R_e > 100k\Omega$	≤ 0.05 %	100 ppm / K
	0...100 mV bemeneti ellenállás $R_e > 100k\Omega$	≤ 0.05 %	100 ppm / K
	-100...100 mV bemeneti ellenállás $R_e > 100k\Omega$	≤ 0.05 %	100 ppm / K
áram	4...20 mA feszültségésés ≤ 1 V	≤ 0.1 %	100 ppm / K
	0...20 mA feszültségésés ≤ 1 V	≤ 0.1 %	100 ppm / K
fűtőáram	0...50 mA AC	≤ 1 %	100 ppm / K
ellenállás potenciométer	min. 100Ω, max. 10kΩ		

1. 250 ms mintavételi idő esetén.

Bináris bemenetek

potenciálmentes kontaktusok	
-----------------------------	--

Mérőkör felügyelet

Hiba esetén a kimenetek definiált állapotot vesznek fel (konfigurálható).

távadó	méréshatár túllépés	érezkelő vezetékrovidzár ¹	/ érezkelő / vezetékszakadás ¹
Hőelem	•	-	•
ellenállás hőmérő	•	•	•
feszültség 2...10 V	•	•	•
0...10 V	•	-	-
áram 4...20 mA	•	•	•
0...20 mA	•	-	-

• = felismeri

- = nem ismeri fel

■ standard kivitel

Kimenetek

relé kapcsolási teljesítmény érintkező élettartam	váltóérintkező 3 A 250 VAC, Ohmikus terhelésnél 150.000 kapcsolás névleges teljesítménynél		
logika áramkorlátozás terhelési ellenállás	0/5 V 20 mA	vagy	0/22 V 30 mA
félvezető relé kapcsolási teljesítmény védőkapcsolás	1 A 230 V-nál varisztor		
feszültség kimenőjelek terhelési ellenállás	0...10V / 2...10V $R_{\text{terhelési}} \geq 500 \Omega$		
áram kimenőjelek terhelési ellenállás	0...20mA / 4...20mA $R_{\text{terhelési}} \geq 450 \Omega$		
tápfeszültség kétvezetékes mérőátalakítóhoz feszültség áram	22 V 30 mA		

Szabályozó

szabályozó típus	kétpont szabályozó, hárompont szabályozó, hárompont léptető szabályozó, folytonos szabályozó, folytonos szabályozóba integrált helyzetbeállító szabályozó
szabályozási struktúra	P/PD/PI/PID/I
A/D váltó	felbontás > 16 bit
mintavételi idő	50, 150, 250 ms (konfigurálható)

Színes kijelző

felbontás	320 x 240 pixel
méret	5" (12,7 cm)
szín	27 szín

Elektromos adatok

tápfeszültség (kapcsoló üzemű táp)	AC 48 ... 63Hz, 110 ... 240V -15/+10% AC/DC 20 ... 30V, 48 ... 63Hz
ellenőrző feszültség (típusvizsgálat)	DIN EN 61 010, 1. rész szerint túlfeszültség-kategória III, porvédelmi fokozat 2
teljesítmény felvétel	max.30 VA
adatvédelem	FLASH memória
elektromos csatlakozó	hátsó csúszósarúval vezeték keresztmetszet max. 2.5 mm ² és védőhüvely (10 mm hosszú)
elektromágneses tűrőképesség	EN 61 326

zajkibocsátás zavartűrés	B osztály ipari igény
biztonsági besorolás	EN 61 010-1 szerint

Ház

Ház típus	Ház és hátlap: fémből kapcsolóablába építéshez, DIN 43700 szerint
Előlap mm	műanyag UL94 V10 144 mm x 130 mm
Beépítési mélység mm	170 mm
Kapcsolóábla kivágás	92 ^{+0.8} x 92 ^{+0.8} mm
Környezeti / tárolási hőmérséklet	-5...50 °C / -40...+70 °C
Klímaállóság	Relatív nedvesség éves viszonylatban ≤ 95 % lecsapódás nélkül.
Beépítés	függőleges
Védelem	EN 60 529 szerint, elől IP65, hátul IP20
Tömeg (teljes felszereléssel)	kb. ?? g
Fóliasztafura	Poliészter fólia, az általánosan használt tisztító szereknek ellenáll

Csatoló (Com1)

Csatoló típus	PC-illesztő vagy RS422/RS485
Protokoll	MOD-Bus
Baudrate	9600, 19200, 38400
Készülékcím	1...255
minimum válaszidő	0...500 ms

Csatoló (Com2)

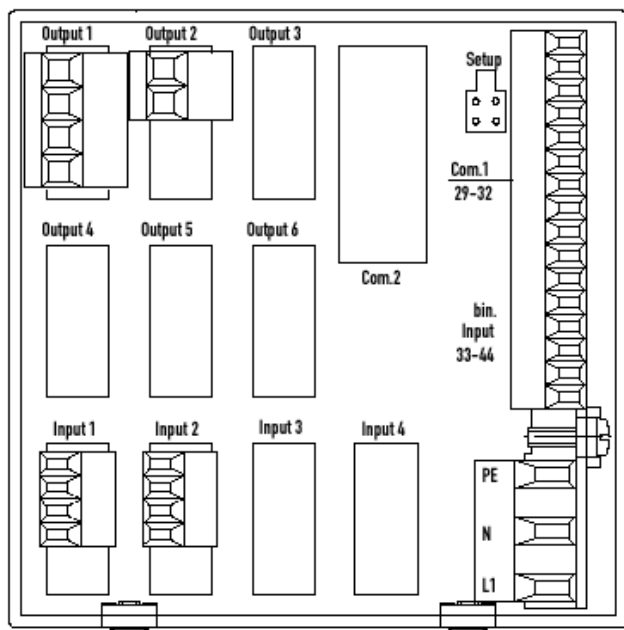
MOD-Bus

Csatoló típus	RS422/RS485
Protokoll	MOD-Bus
Baudrate	9600, 19200, 38400
Készülékcím	1...255

Profibus

Készülékcím	1...255
-------------	---------

Bekötési rajz

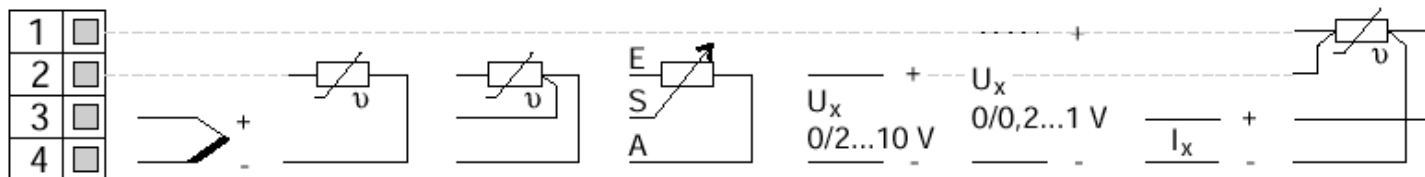


29	□
30	□
31	□
32	□
33	□
34	□
35	□
36	□
37	□
38	□
39	□
40	□
41	□
42	□
43	□
44	□

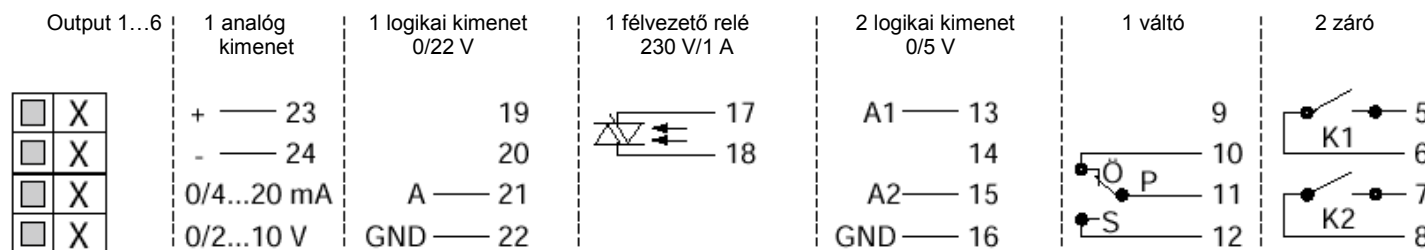
- RxD +
 - RxD -
 - TxD +
 - TxD -
- RS 422**
- RxD/TxD +
 - RxD/TxD -
- RS 485**
- 1. bináris bemenet
 - 2. bináris bemenet
 - 3. bináris bemenet
 - 4. bináris bemenet
 - 5. bináris bemenet
 - 6. bináris bemenet

Analóg bemenetek

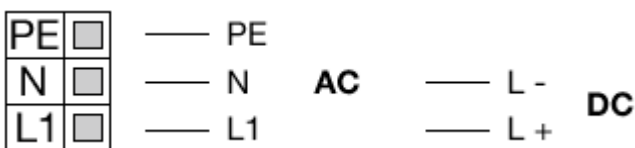
Input 1...4



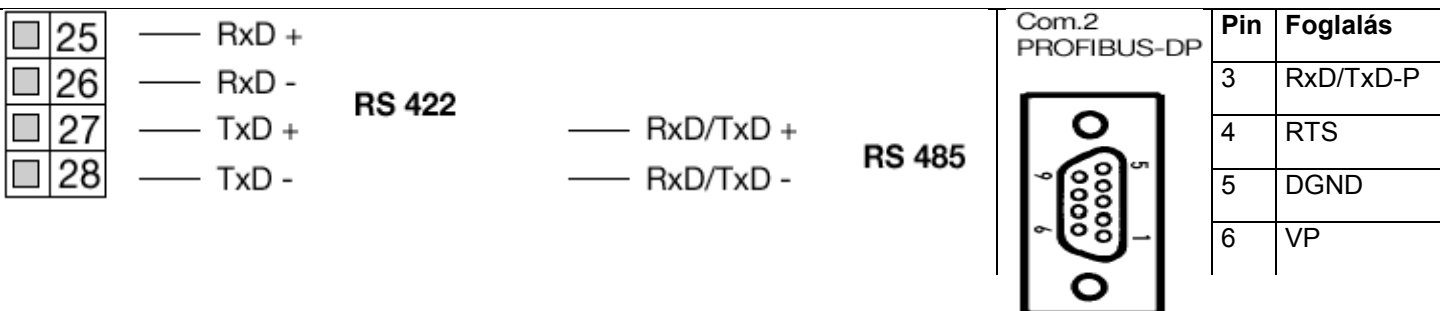
Kimenetek



Tápfeszültség



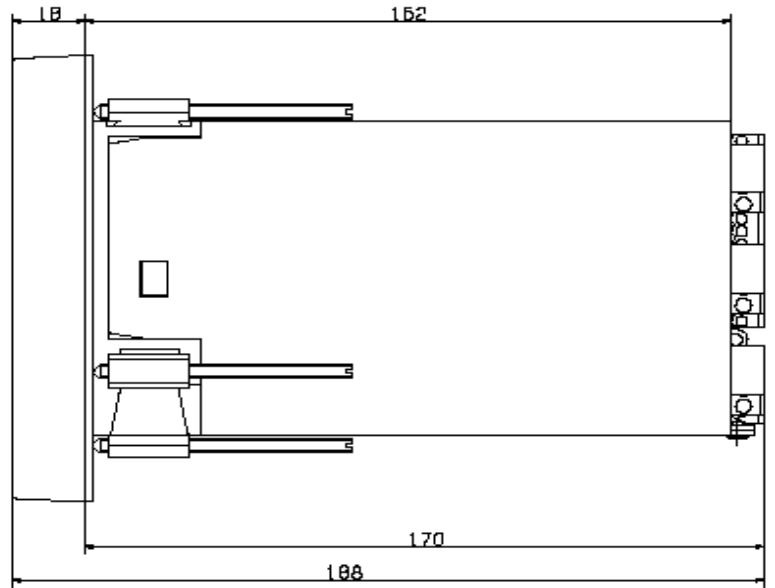
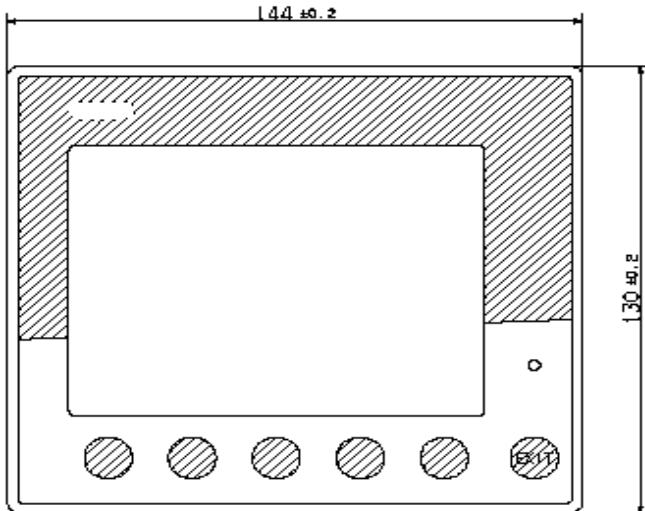
Csatolók



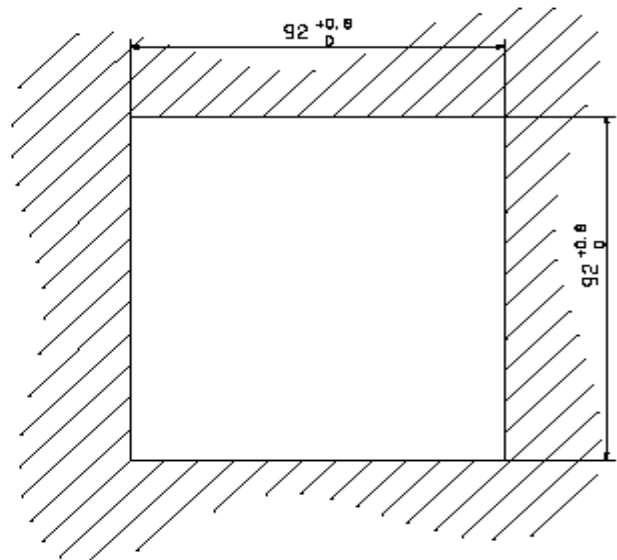
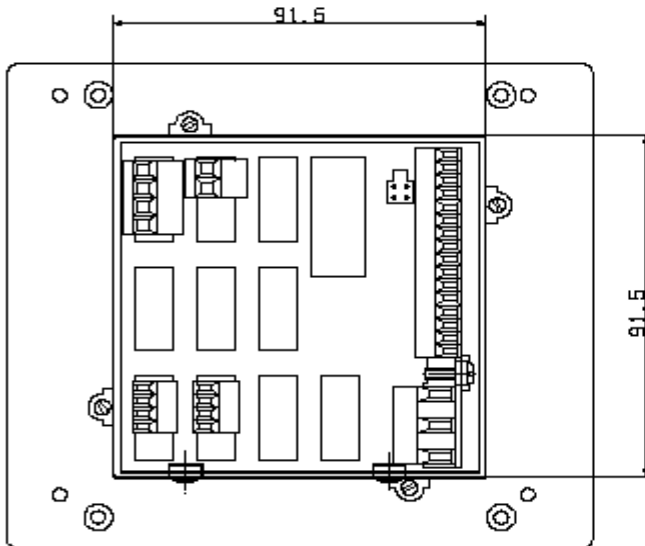
8

RxD/TxD-N

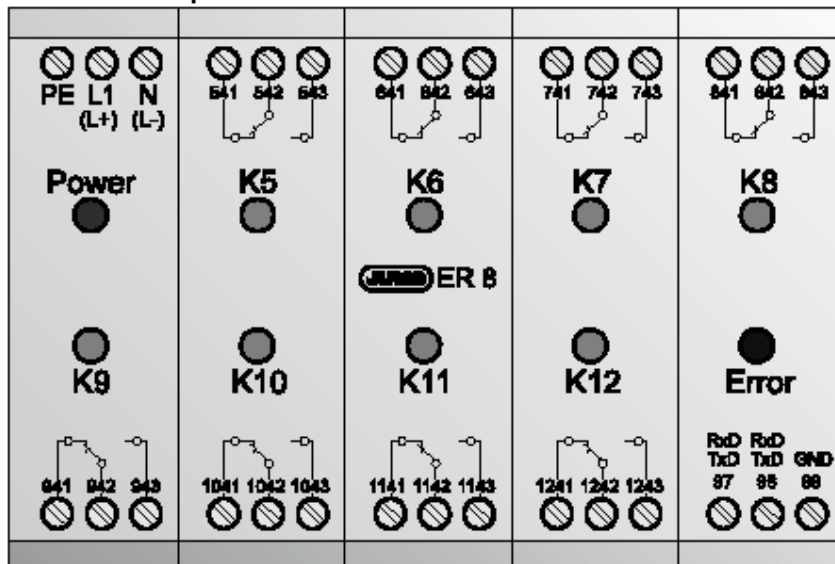
Méreték



Hátulnézet



ER8 külső relépanel



kapcsolótábla kivágás DIN ISO 43700 szerint
Tartozékok

ER8* külső relépanel Tápfeszültség AC 93...263 V eladási cikkszám: 70/00325805
ER8* külső relépanel Tápfeszültség AC/DC 20...53 V eladási cikkszám: 70/00325806
PC csatoló a setup-programhoz eladási cikkszám: 70/00301315

Setup-program Windows® 95/98/NT4.0 telepítő szoftverrel

Hardverkövetelmények:

- PC 486DX-2-100
- 16 Mbyte RAM
- 15 Mbyte HDD
- CD-ROM
- 1 szabad soros port

* az ER8-cal való kommunikációhoz RS422/485 szükséges

Rendelési segédlet

	Alaptípus
703590	JUMO Imago 500: folyamat- és programszabályozó

		alaptípus kiegészítés
		szabályozó csatornák száma
2		2 szabályozó csatorna
4		4 szabályozó csatorna
		Kivitel
8		standard, gyári beállításokkal
9		vevőspecifikus programozás kérésre
		a készülék nyelve
	1	Német
	2	Angol
	3	Francia

1	2	3	4	analóg bemenet
0	0	0	0	nincs
8	8	8	8	univerzális (konfigurálható)

1	2	3	4	5	6	kimeneti kártya
0	0	0	0	0	0	nincs
1	1	1	1	1	1	1 relé (váltó)
2	2	2	2	2	2	1 félvezető relé 230 V/1 A
3	3	3	3	3	3	2 relé (záró)
4	4	4	4	4	4	1 logikai kimenet 0/22 V
5	5	5	5	5	5	1 analóg kimenet
6	6	6	6	6	6	1 tápfeszültség kétvezetékes távadóhoz
7	7	7	7	7	7	2 logikai kimenet 0/5 V

		Tápfeszültség
2	3	AC 110...240 V-15/+10%, 48...63 Hz
2	5	AC/DC 20...30 V, 48...63 Hz

		Csatolók
0	0	nincs
5	4	RS 422/485 MOD / J-Bus protokollal
6	4	PROFUBUS-DP
8	0	Ethernet (előkészítés alatt)

			típuskiegészítés
0	0	0	nincs típuskiegészítés
0	2	0	adatpuffer elemmel
2	1	2	C-szint szabályozás
2	1	3	regisztráló funkció
2	1	4	matematika és logikai modul

703590/... [] [] [] - [] [] [] [] - [] [] [] [] [] [] - [] [] - [] [] / [] [] [] [] ,...*

■ = standard kivitel

* típuskiegészítéseket egymás után vesszővel elválasztva kell leírni