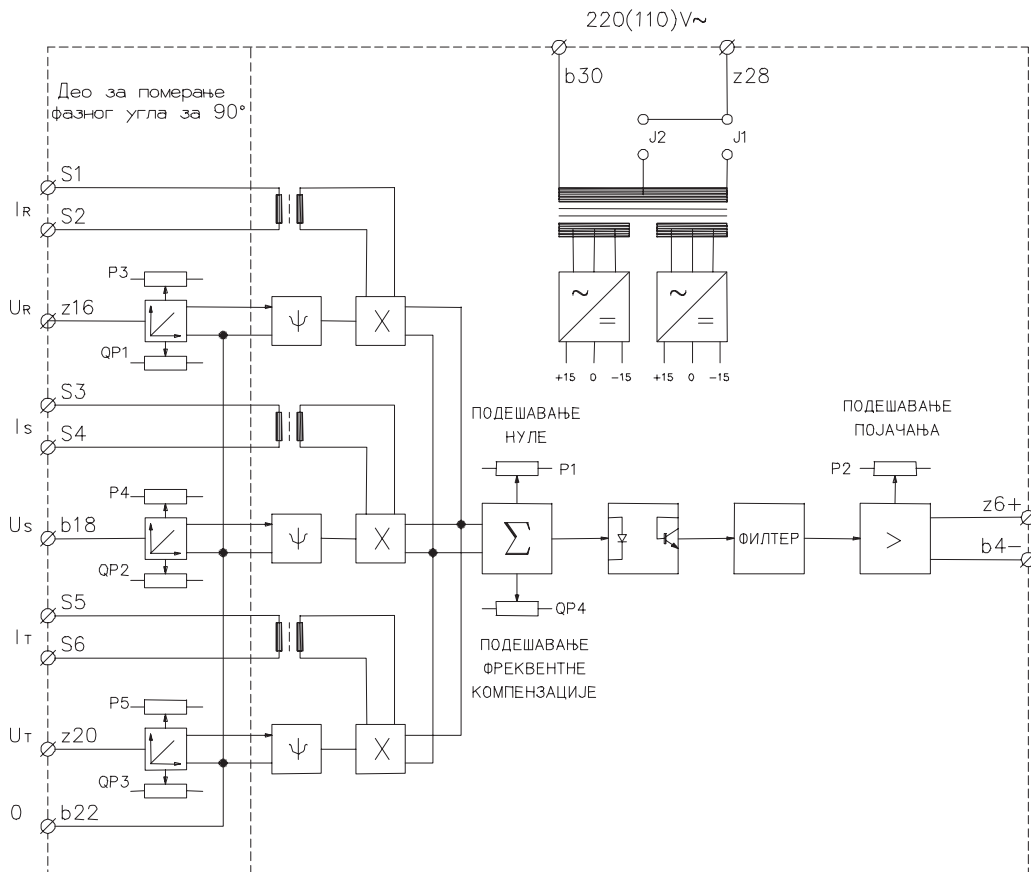




ДЕО 6

# МЕРНИ ПРЕТВАРАЧИ ЕЛЕКТРИЧНИХ И ПРОЦЕСНИХ ВЕЛИЧИНА





## НАМЕНА

Претварачи електричних и процесних величина су превасходно намењени електропривреди и процесној индустрији. Своју примену могу наћи и у лабораторијама за мерење.

Могу се користити за даљински надзор објеката и постројења, регулацију индустријских процеса и аутоматизацију мерења.

## ГЛАВНЕ ОДЛИКЕ

Галванско раздвајање улаза, излаза и помоћног напајања у знатној мери олакшава пројектовање и монтажу и повећава поузданост система у коме претварачи раде.

Висока тачност је постигнута коришћењем савремених мерних метода и пажљивим избором свих компоненти.

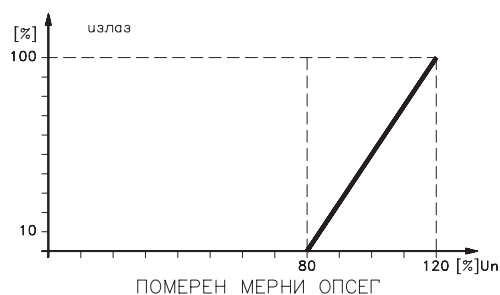
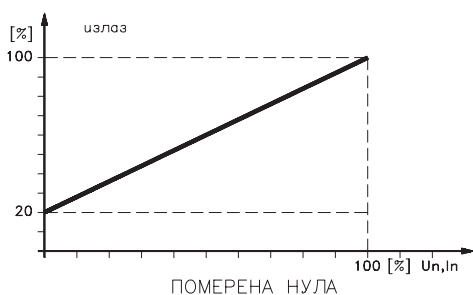
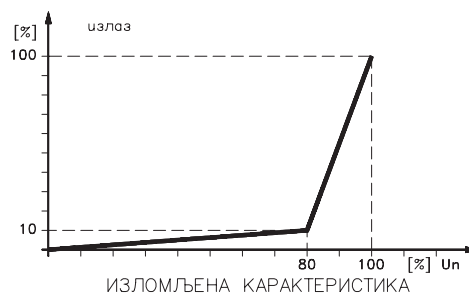
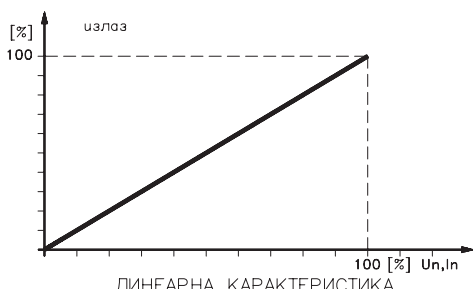
Испоручују се за широк опсег улазних величина са различитим излазним карактеристикама, прилагодљивим свим типовима аналогних улаза даљинских станица и програмибилних логичких контролера (ПЛЦ-а).

У зависности од услова и места уградње израђују се на картицама “Европа” формата или у кућиштима.

За помоћно напајање могу се користити извори и наизменичне и једносмерне струје различитих напона. У оба случаја потрошња је мања од 6W. Зато претварачи не захтевају посебно вођење рачуна о извору помоћног напајања у погледу напона и снаге.

Извршена типска испитивања, као и редовна контрола квалитета омогућавају трајан и поуздан рад.

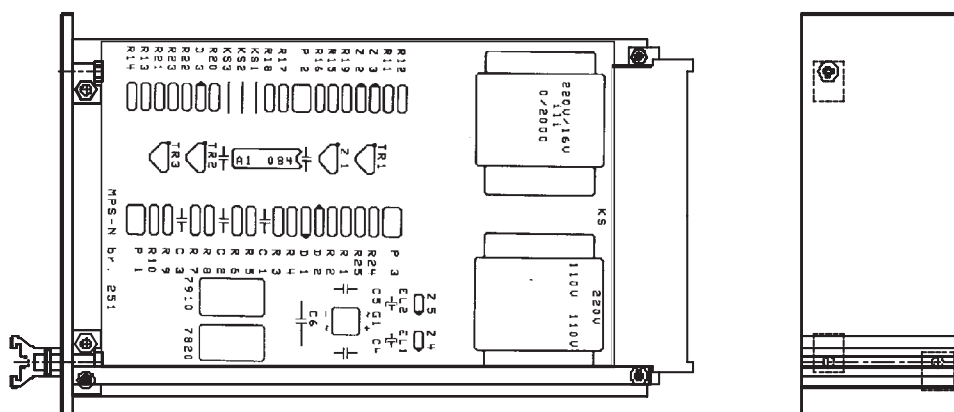
## ИЗЛАЗНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ





06.01.		
Тип претварача	MPU/L	MPU/PMO
Мерна величина	Наизменични напон	Наизменични напон Померен мерни опсег
Метод мерења	Метода са исправљачем	
Називна вредност улазне величине	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V
Мерни опсег	0 ... Un	0,8Un ... 1,2Un
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	< 2 mA	< 2 mA
Трајно преоптерећење	1,2 Un	1,2 Un
Називна излазна струја и напон	0 ... 5mA, 0 ... 10mA, 0 ... 20mA, 10 V	0 ... 5mA, 0 ... 10mA, 0 ... 20mA
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (Цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје □	0,5%	0,5%
Одступање при називним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-а ( 1 SEP = 15,24mm )

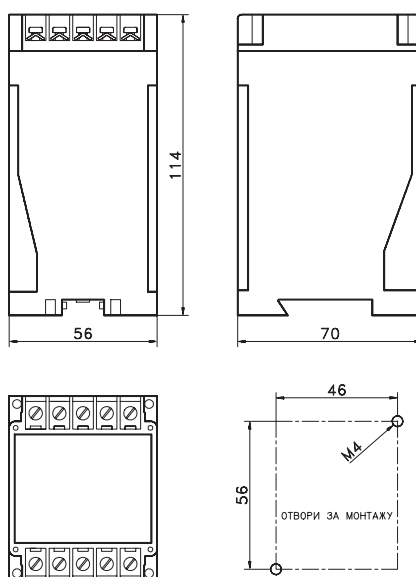


Мерни претварач напона MPU



	06.01.	
Тип претварача	MPU/IK	MPU/PN
Мерна величина	Наизменични напон Изломљена карактеристика	Наизменични напон Померена нула
Метод мерења	Метода са исправљачем	
Називна вредност улазне величине	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V
Мерни опсег	0 ... 0,8Un ... 1,2Un	0Un ... 1Un
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	< 2 mA	< 2 mA
Трајно преоптерећење	1,2 Un	1,2 Un
Називна излазна струја и напон	0 ... 5mA, 0 ... 10mA, 0 ... 20mA	1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 4 ... 20mA
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (Цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при назив- ним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-а ( 1 SEP = 15,24mm )

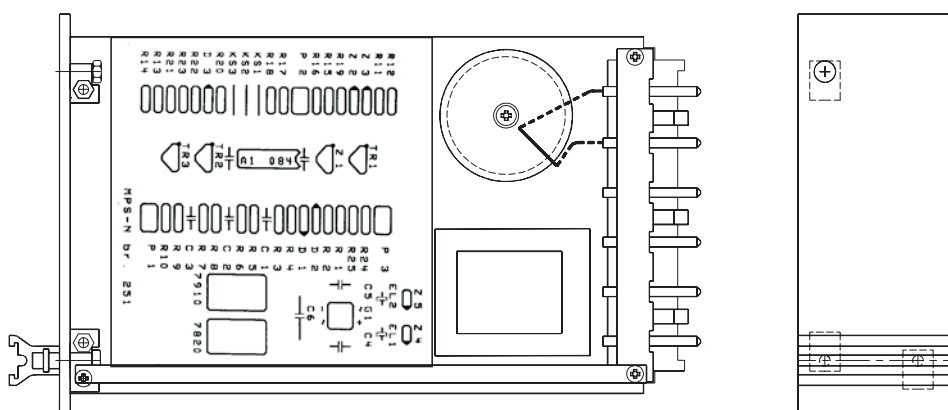


Кућија МК1



	06.02.	
Тип претварача	MPI/L	MPI/PN
Мерна величина	Наизменична Струја	Наизменична струја Померена нула
Метод мерења	Метода са исправљачем	
Називна вредност улазне величине	1A или 5A	1A или 5A
Мерни опсег	0 ... I <sub>n</sub>	0 ... I <sub>n</sub>
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	< 0,3VA	< 0,3VA
Трајно преоптерећење	2 I <sub>n</sub>	2 I <sub>n</sub>
Називна излазна струја и напон	0 ... 5mA, 0 ... 10mA, 0 ... 20mA, 10V	1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 4 ... 20mA
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (Цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при називним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V±, 48V±, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-а ( 1 SEP = 15,24mm )

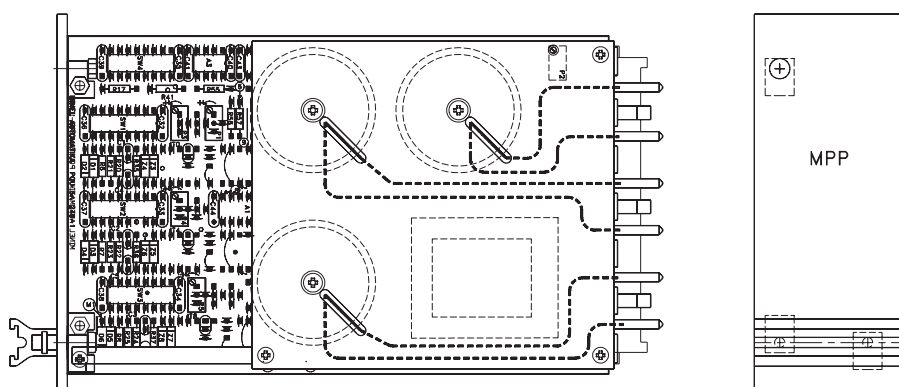


Мерни претварач струје MPI



	06.03.	06.04.
Тип претварача	<b>MPP1</b>	<b>MPQ1</b>
Мерна величина	Једнофазни систем Активна снага	Једнофазни систем Реактивна снага
Метод мерења	Ширинско импулсна модулација – ТДМ метода	
Називна вредност улазне величине	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A
Мерни опсег	0 ... P <sub>n</sub> , -P <sub>n</sub> ... 0, +P <sub>n</sub>	0 ... Q <sub>n</sub> , -Q <sub>n</sub> ... 0, +Q <sub>n</sub>
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA
Трајно преоптерећење	1,2 U <sub>n</sub> 2 I <sub>n</sub>	1,2 U <sub>n</sub> 2 I <sub>n</sub>
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ±10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ±10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (Цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при називним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V <sub>=</sub> , 48V <sub>=</sub> , 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-а ( 1 SEP = 15,24mm )

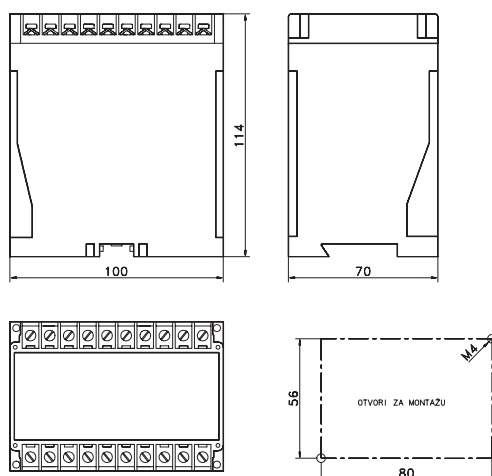


Мерни претварач активне снаге MPP



	06.03.	06.04.
Тип претварача	MPP3/3N	MPQ3/3N
Мерна величина	Трофазни систем са три проводника, несиметрично оптерећење Активна снага	Трофазни систем са три проводника, несиметрично оптерећење Реактивна снага
Метод мерења	Ширинско импулсна модулација – ТДМ метода	
Називна вредност улазне величине	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A
Мерни опсег	0 ... Pn, -Pn ... 0, +Pn	0 ... Qn, -Qn ... 0, +Qn
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA
Трајно преоптерећење	1,2 Un 2 In	1,2 Un 2 In
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ± 10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ± 10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при назив- ним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-а ( 1 SEP = 15,24mm )

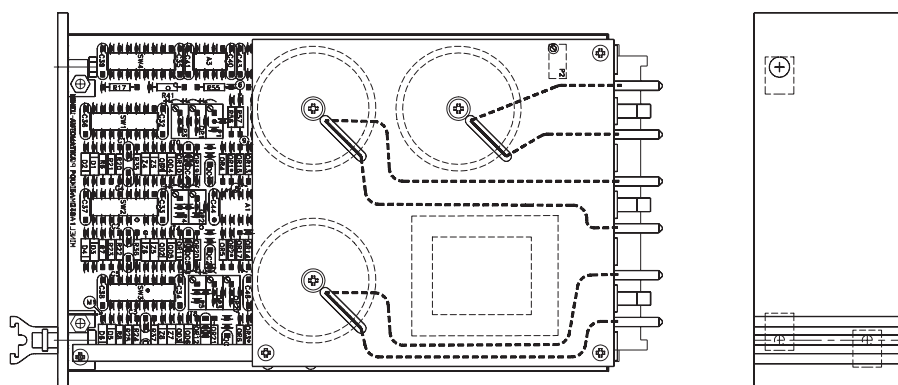


Кутија МК-2



	06.03.	06.04.
Тип претварача	MPP3/4N	MPQ3/4N
Мерна величина	Трофазни систем са четири проводника, несиметрично оптерећење Активна снага	Трофазни систем са четири проводника, несиметрично оптерећење Реактивна снага
Метод мерења	Ширинско импулсна модулација – ТДМ метода	
Називна вредност улазне величине	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A
Мерни опсег	0 ... Pn, -Pn ... 0, +Pn	0 ... Qn, -Qn ... 0, +Qn
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA
Трајно преоптерећење	1,2 Un 2 In	1,2 Un 2 In
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ± 10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ± 10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при називним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-a ( 1 SEP = 15,24mm )



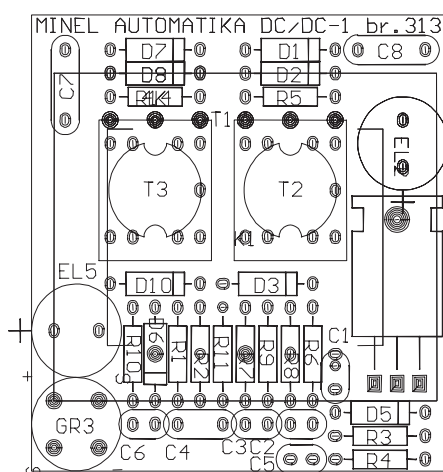
Мерни претварач реактивне снаге MPQ





	06.03.	06.04.
Тип претварача	<b>MPP3/4S</b>	<b>MPQ3/4S</b>
Мерна величина	Трофазни систем са четири проводника, симетрично оптерећење Активна снага	Трофазни систем са четири проводника, симетрично оптерећење Реактивна снага
Метод мерења	Ширинско импулсна модулација – ТДМ метода	
Називна вредност улазне величине	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A
Мерни опсег	0 ... Pn, -Pn ... 0, +Pn	0 ... Qn, -Qn ... 0, +Qn
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA
Трајно преоптерећење	1,2 Un 2 In	1,2 Un 2 In
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ± 10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ± 10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при називним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-a ( 1 SEP = 15,24mm )

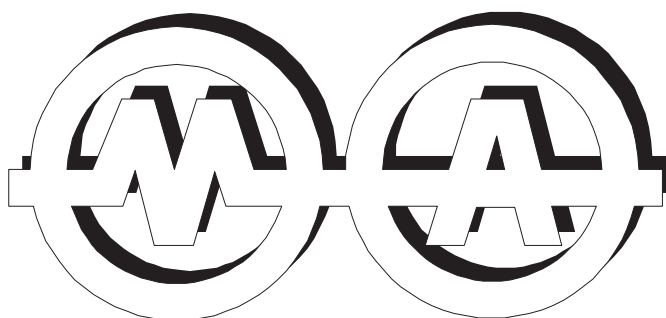


DC/DC Претварач



	<b>06.03.</b>	<b>06.04.</b>
Тип претварача	<b>MPP3/3S</b>	<b>MPQ3/3S</b>
Мерна величина	Трофазни систем са три проводника, несиметрично оптерећење Активна снага	Трофазни систем са три проводника, несиметрично оптерећење Реактивна снага
Метод мерења	Ширинско импулсна модулација – ТДМ метода	
Називна вредност улазне величине	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A	100/√3 V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A
Мерни опсег	0 ... Pn, -Pn ... 0, +Pn	0 ... Qn, -Qn ... 0, +Qn
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA
Трајно преоптерећење	1,2 Un 2 In	1,2 Un 2 In
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ± 10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ± 10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при назив- ним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	

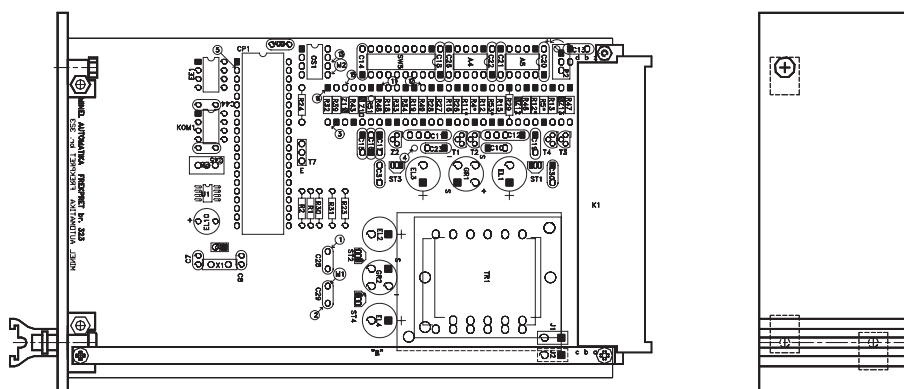
У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-а ( 1 SEP = 15,24mm )





	06.05.	06.06.
Тип претварача	<b>MPF</b>	<b>MPFU</b>
Мерна величина	Фреквенција	Фазни угао
Метод мерења	Мерење позитивног дела периоде помоћу микроконтролера	
Називна вредност улазне величине	100/ $\sqrt{3}$ V, 100V, 220V, 380V, 500V	100/ $\sqrt{3}$ V, 100V, 220V, 380V, 500V 1A или 5A
Мерни опсег	(48 ÷ 52)Hz, (58 ÷ 62)Hz (45 ÷ 55)Hz, (53 ÷ 63)Hz	Кар. 0,5...1...0,5 Ind. Кар. 0,8...1...0,3 Ind.
Називна фреквенција	50Hz, 60Hz	50Hz, 60Hz
Властита потрошња	Напонско коло: < 2mA	Струјно коло: < 0,3VA Напонско коло: < 2mA
Трајно преоптерећење	1,2 Un	1,2 Un 2 In
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ± 10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ± 10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (Цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при називним условима	0,2%	0,5%
Линеарност	0,1%	0,5%
Утицај температуре	0,1% / 10K	0,2% / 10K
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-1	МК-1

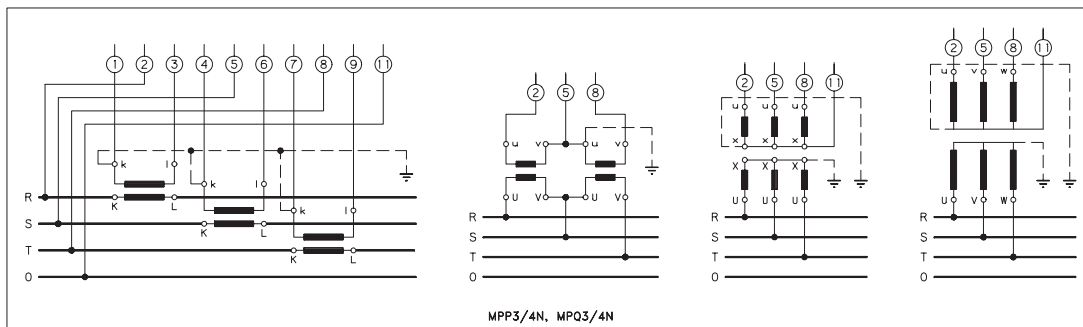
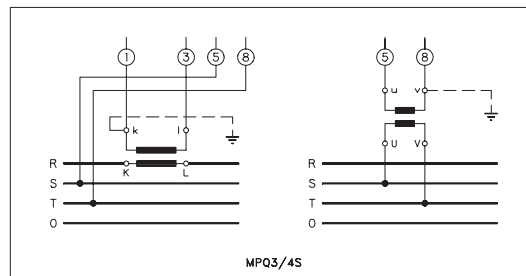
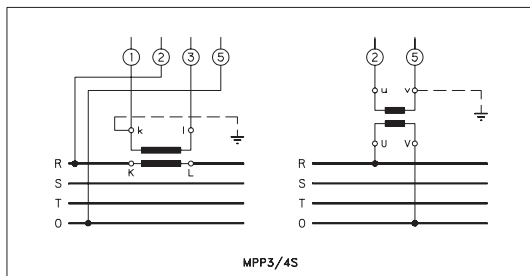
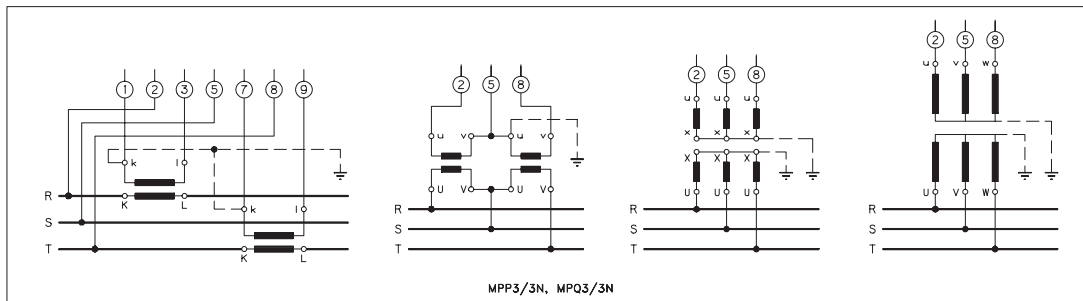
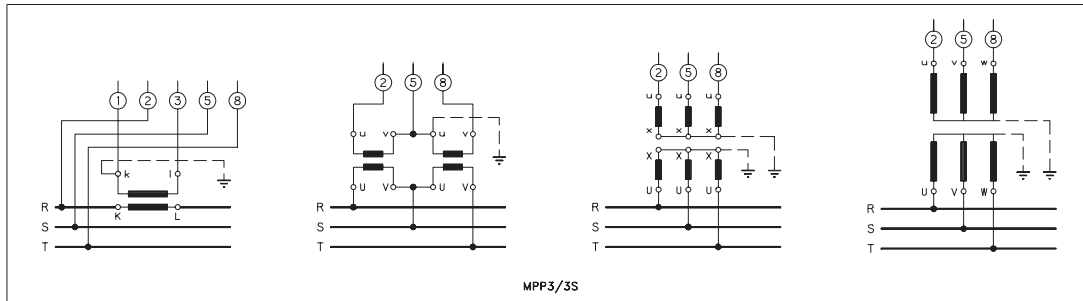
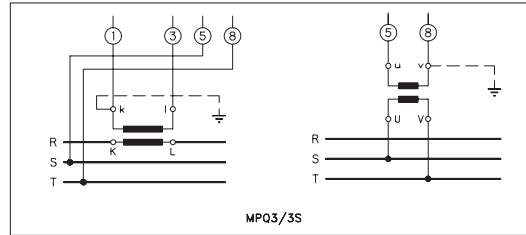
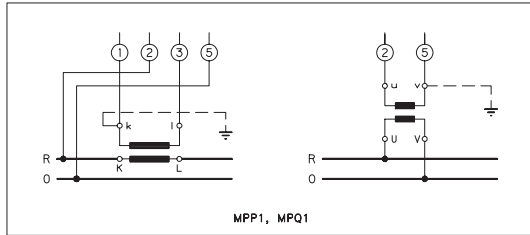
У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-a ( 1 SEP = 15,24mm )



Мерни претварач фреквенције MPF



**ПРИКЉУЧНЕ ШЕМЕ УЛАЗНИХ СИГНАЛА ЗА МЕРНЕ ПРЕТВАРАЧЕ СНАГЕ**

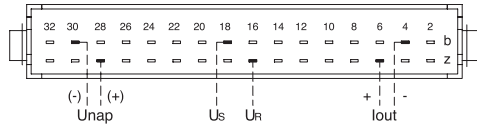




**ПРИКЉУЧЦИ НА КОНТАКТИМА КОНЕКТОРА**

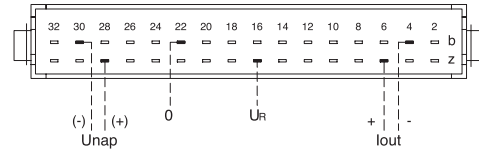
Прикључак на међуфазни напон

MPU/L, MPU/PMO, MPU/IK, MPU/PN, MPF

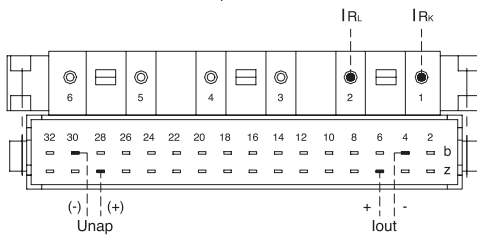


Прикључак на фазни напон

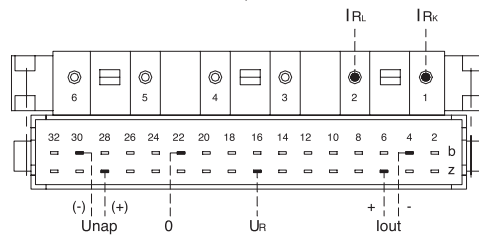
MPU/L, MPU/PMO, MPU/IK, MPU/PN,MPF



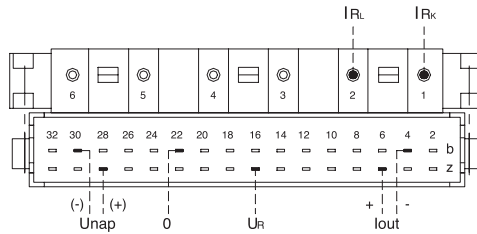
MPI/L, MPI/PN



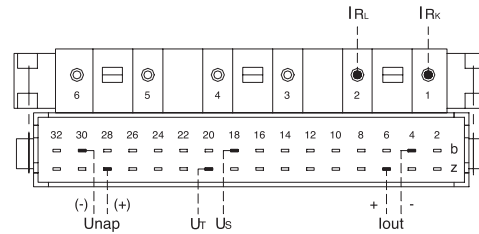
MPP1, MPQ1



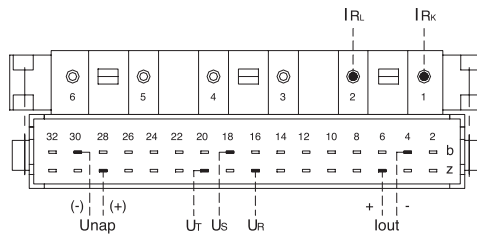
MPP3/4S



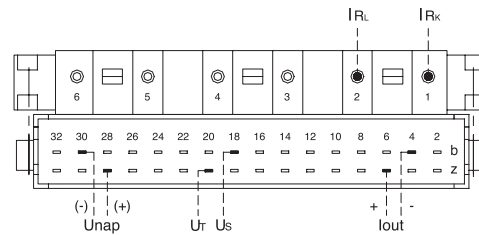
MPQ3/4S



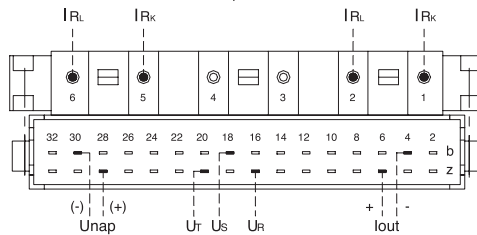
MPP3/3S



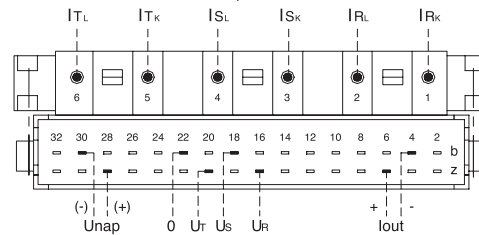
MPQ3/3S



MPP3/3N, MPQ3/3N

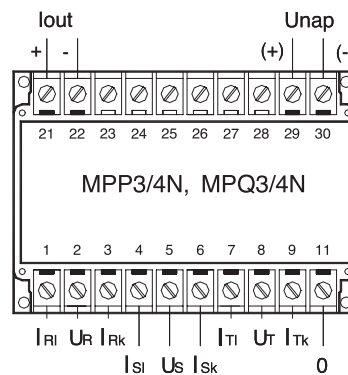
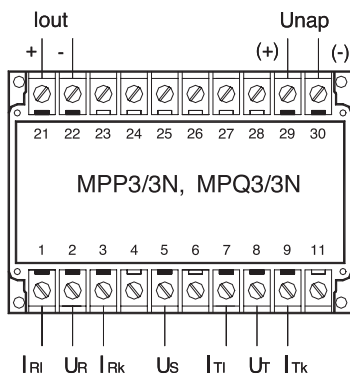
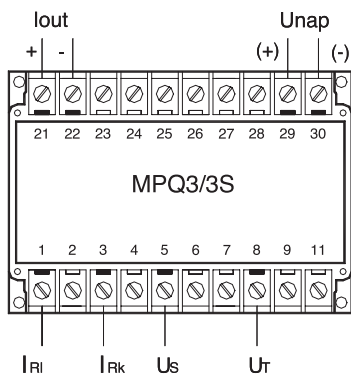
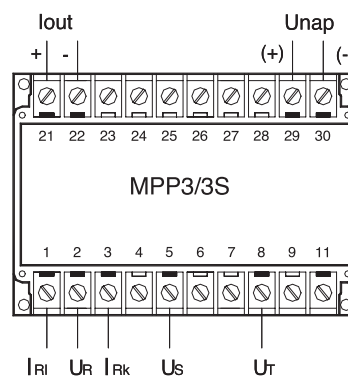
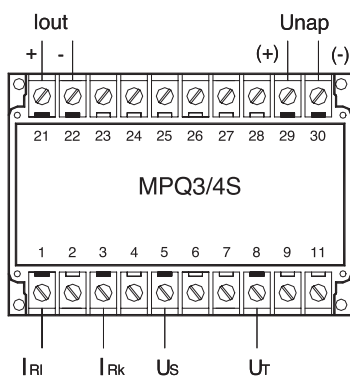
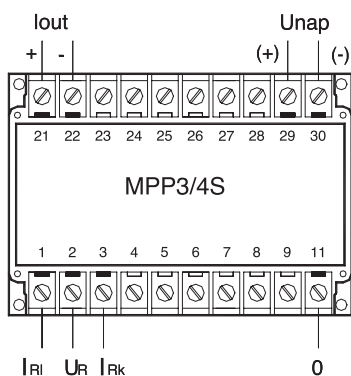
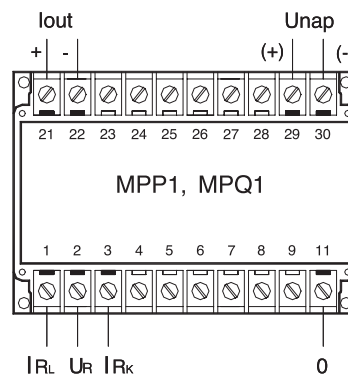
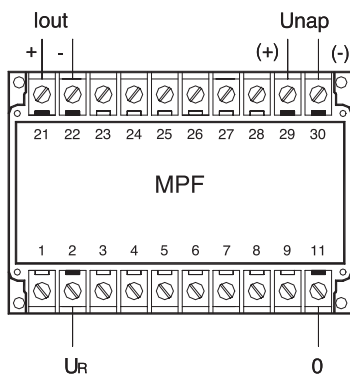
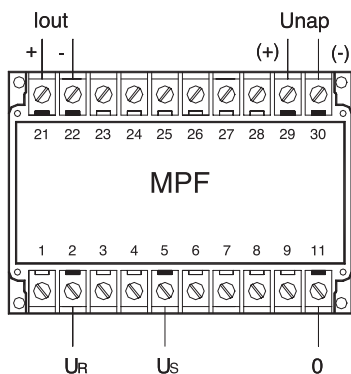
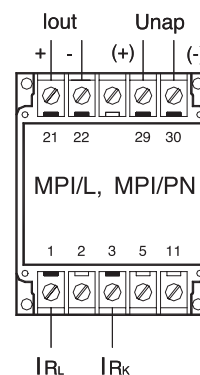
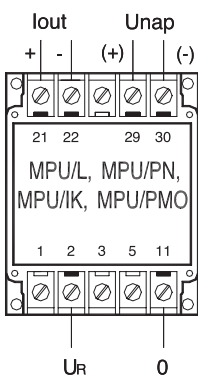
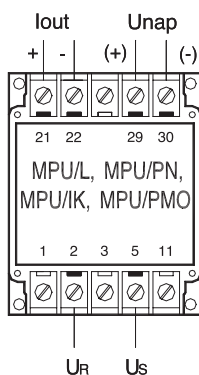


MPP3/4N, MPQ3/4N





**ПРИКЉУЧЦИ НА КОНТАКТИМА КУТИЈЕ**

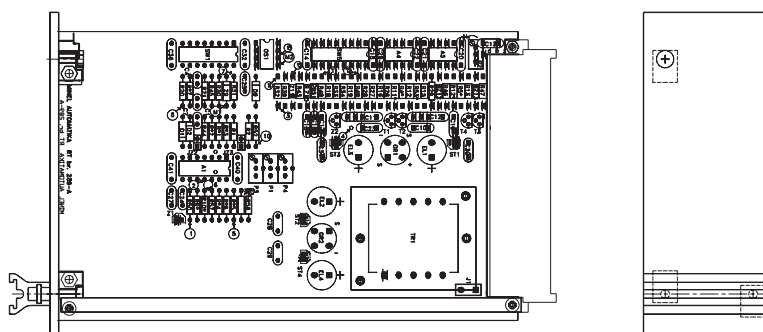




**ГАЛВАНСКИ ОДВОЈЕНИ МЕРНИ ПРЕТВАРАЧИ ПРОЦЕСНИХ ВЕЛИЧИНА**

	<b>06.07.</b>	<b>06.08.</b>
Тип претварача	<b>MPT</b>	<b>MPR</b>
Мерна величина	Температура	Отпор
Употреба	Мерење температуре помоћу Pt-100 сензора галвански одвојеног у 2-или 3-жичном повезивању	Мерење отпора помоћу галвански одвојеног даљинског давача са галвански одвојеног у 2- или 4-жичном повезивању
Метод мерења	Импулсно ширинска модулација ТДМ метода	
Улазне величине	Pt 100	5...100...5W...50...200...50W DIN 43 822
Мерни опсег	-220°C ... +500°C	0 ... Pn ... Po ... Pn ... Po min. 10Ω max. 5000Ω
Властита потрошња	1mA	< 1mA
Граница линеарног управљања	1,25 мер. опсега	1,25 мер. опсега
Трајно оптерећење	÷	÷
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ± 10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ± 10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	1%	0,5%
Одступање при називним условима	0,5%	0,5%
Линеарност	1%	0.5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 KV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 KV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-2	МК-2

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-а ( 1 SEP = 15,24mm )

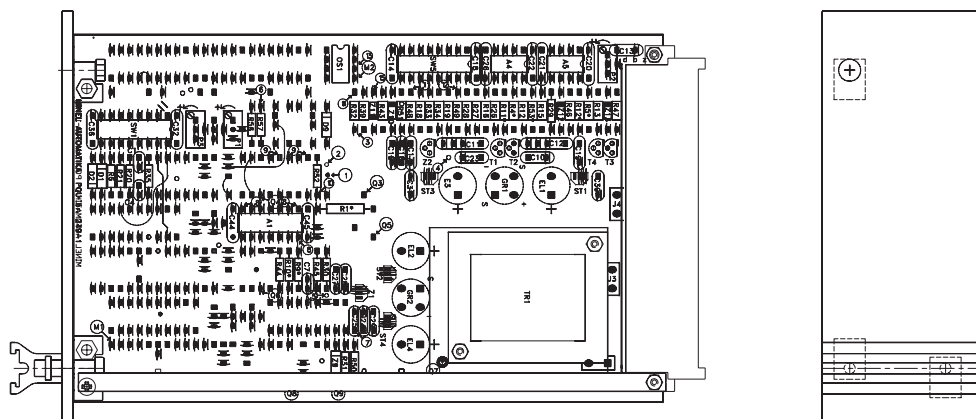


Мерни претварач отпора



	<b>06.03.</b>	<b>06.10.</b>
Тип претварача	<b>MPU =</b>	<b>MPI =</b>
Мерна величина	Једносмерни напон	Једносмерна струја
Употреба	Мерење једносмерног напона помоћу галванског одвајања	Мерење једносмерне струје помоћу галванског одвајања
Метод мерења	Импулсно ширинска модулација ТДМ метода	
Улазне величине	0V ... 500V ... 0 ±250V	0 ±60mA
Мерни опсег	0 ... Un или -Un ... 0 ... +Un	0 ... Un или -In ... 0 ... +In
Властита потрошња	2кΩ / mV	20 - 100mV
Граница линеарног управљања	1,25 Un	1,25 In
Трајно оптерећење	1,25 Un	2 In
Називна излазна струја и напон	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 2 ... 10mA, 5 ... 20mA ±10V	±5mA, ±10mA, ±20mA 1 ... 5mA, 5 ... 10mA, 10 ... 20mA ±10V
Напонско оптерећење излаза	±15 V	±15 V
Време одзива (Цирка)	300 ms	300 ms
Таласност код називне Излазне струје	0,5%	0,5%
Одступање при називним условима	0,2%	0,2%
Линеарност	0,5%	0,5%
Утицај температуре	0,2% / 10K	
Радна температура	-10 ... +55°C	
Температура Складиштења	-25 ... +65°C	
Помоћно напајање	110 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 12 VA ... 220 V ±10%, 45 ... 65 Hz, 6 VA 24V=, 48V=, 6 W	
Испитни напон	2 kV, 50 Hz, 1 min. Сва струјна кола спојена	
Ударни талас	5 kV, 1,2 / 50 μs, IEC	
Кућиште	МК-2	МК-2

У случају модуларне израде ширина утикачке јединице је 3 SEP-a ( 1 SEP = 15,24mm )



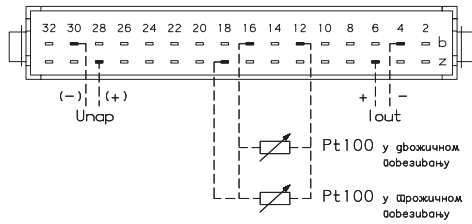
Мерни претварач једносмерног напона



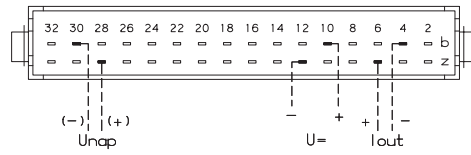


**ПРИКЉУЧЦИ НА КОНТАКТИМА КОНЕКТОРА**

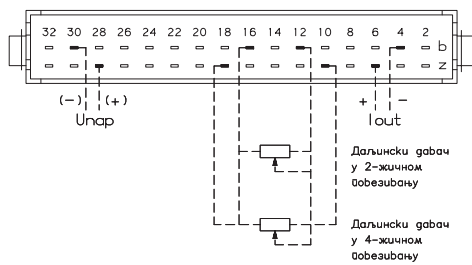
MPT



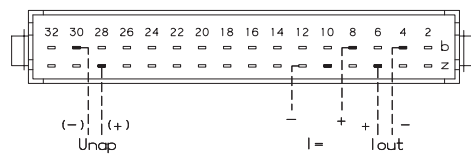
MPU



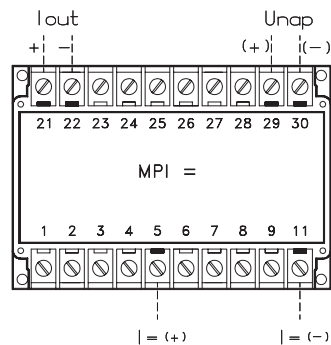
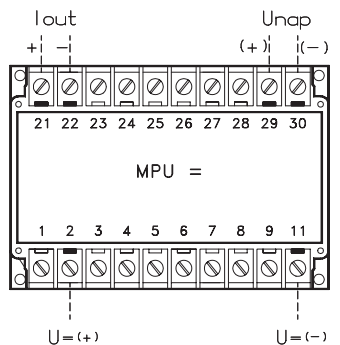
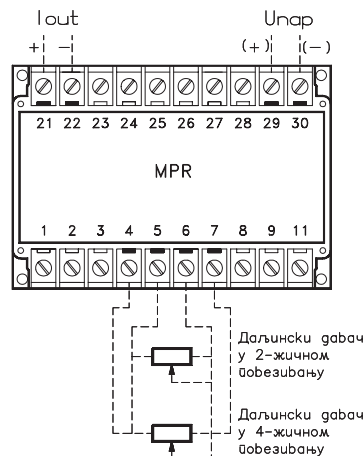
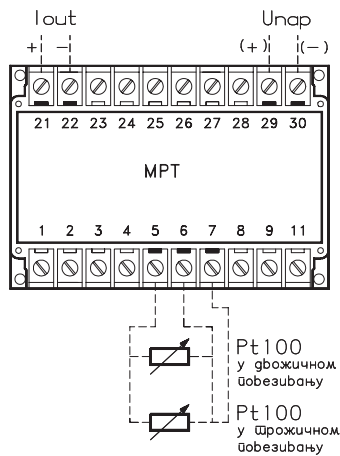
MPR

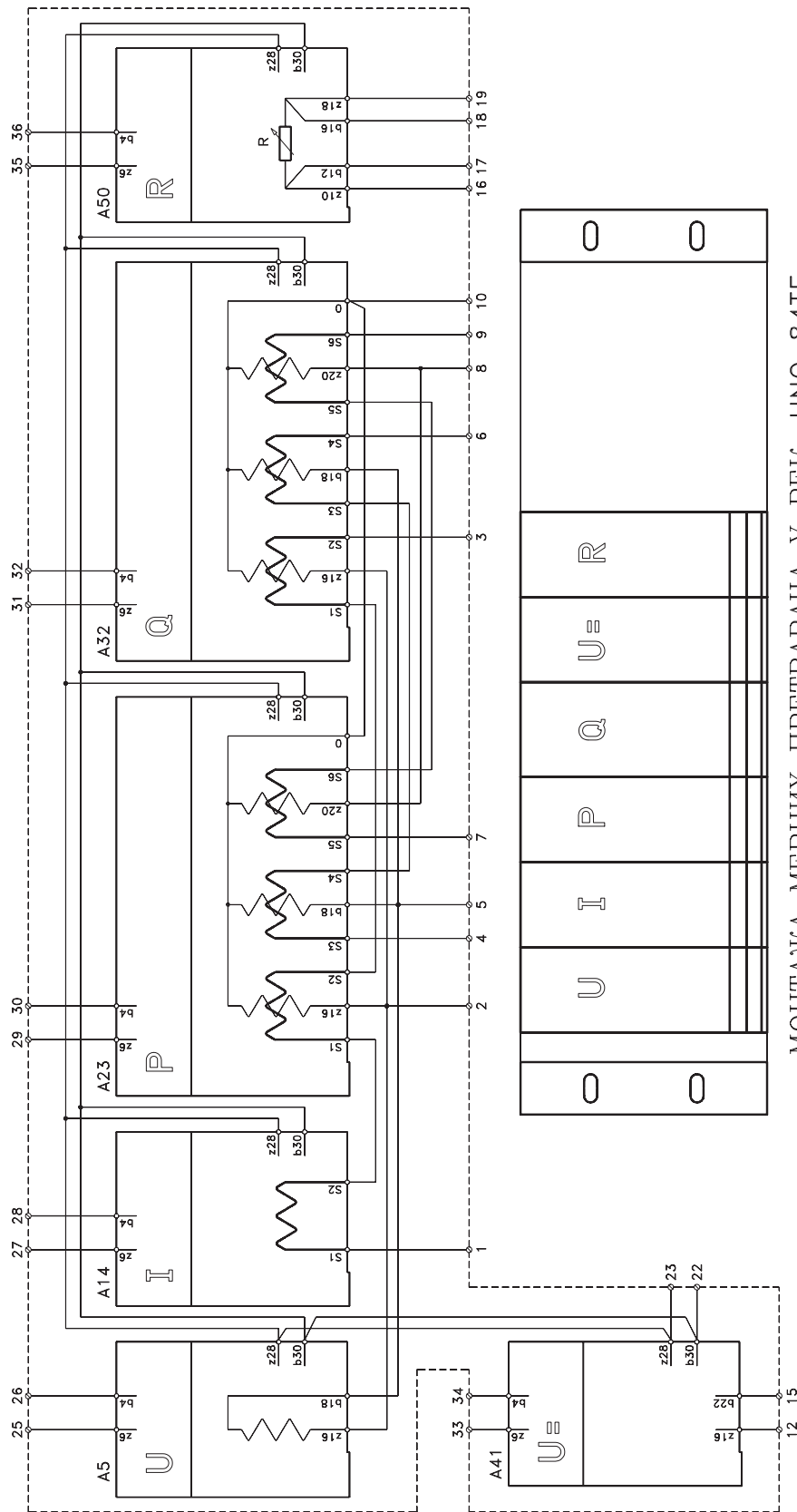


MPI=



**ПРИКЉУЧЦИ НА КОНТАКТИМА КУТИЈЕ**





МОНТАЖ МЕРНИХ ПРЕТВАРАЧА У РЕК УНО 84ТЕ