

Egyfázisú multifunkciós teljesítmény-távadó

Jellemzők

- 12 féle jellemző mérése az egyfázisú hálózaton
- 0–125 VAC / 0–250 VAC, galvanikusan csatolt feszültség-bemenet
- 0–5 AAC / 0–1 AAC galvanikusan elválasztott árambemenet
- CAT III mérési kategória
- kettős 0–20 mA / 4–20 mA galvanikusan elválasztott kimenet
- RS485 kommunikáció, Modbus RTU / ASCII slave protokoll
- kettős fogyasztásimpulzus- / határérték-kimenet
- PC-ről konfigurálható USB porton keresztül
- 24 VDC $\pm 10\%$ / 230 V AC/DC $\pm 10\%$ tápellátás
- mindössze 22,5 mm széles, TS-35 sínre pattintható kivitel



Típustáblázat

PQRM5100 11			OPCIÓ	OPCIÓ*	
				2IA	RS4
BEMENET	I1	0–1 A	• •	• •	• •
	I5	0–5 A	• •	• •	• •
	U125	0–125 V	• •	• •	• •
	U250	0–250 V	• •	• •	• •
			DO	kétcsatornás 0–20 mA / 4–20 mA aktív kimenet	RS485 Modbus
				24 VDC TÁPELLÁTÁS	PS 230 V AC / DC TÁPELLÁTÁS

* egyidejűleg csak egy opció* lehet a készülékben

A **PQRM5100 11 ... egyfázisú multifunkciós teljesítmény-távadó** az egyfázisú hálózat és fogyasztó 12 féle jellemzőjének mérésére alkalmas:

- fázisfeszültség és fázisáram effektív értéke
- hatásos teljesítmény, meddő teljesítmény, látszólagos teljesítmény, teljesítménytényező
- hálózatról felvett villamos energia, hálózatra termelt villamos energia, induktív meddő energia, kapacitív meddő energia
- frekvencia, fázisszög.

A távadó feszültségbemenete galvanikusan csatolt, az árambemenetet szélessávú áramváltó választja el a mérendő hálózattól. A 0–5 AAC / 0–1 AAC * áram-, illetve 0–125 VAC / 0–250 VAC * feszültségbemenetek teljesítik a CAT III mérési kategória előírásait. A PQRM5100 11 ... az alábbi kimeneti opciókkal rendelhető**:

- 2 db 0–20 mA / 4–20 mA jelszintű – a készülék egyéb részeitől galvanikusan elválasztott – áramkimenet. A kimenetek bármely mért értékhez hozzárendelhetők és szabadon skálázhatók.
- RS485, galvanikusan elválasztott kommunikációs kimenet, Modbus RTU / ASCII slave protokollal, amely lehetővé teszi valamennyi mért érték kommunikációs úton történő kiolvasását PLC vagy számítógép segítségével.

A készülék rendelkezik még két, galvanikusan elválasztott, félvezető kétállapotú kimenettel, amelyek konfigurálhatók, mint fogyasztásimpulzus-kimenetek, mint határérték-kimenetek.

PC-n futó, egyszerű konfiguráló programmal adhatók meg és tölthetők le a működési paraméterek: áramváltó-, feszültségváltó áttételek, határértékek, határérték-üzemmódok, kimenetek konfigurálása, skálázása, teljesítménykorlátozás, stb. A program lehetővé teszi valamennyi mért érték folyamatos monitorozását. A készülék USB porton keresztül csatlakoztatható a konfiguráló számítógéphez. A távadók 24 VDC $\pm 10\%$ (PQRM5100 11 ...) vagy 230 V AC/DC $\pm 10\%$ (PQRM5100 11 ... PS) tápellátással rendelhetők.

* megrendeléskor definiálendő

** egyidejűleg csak egy opció lehet a készülékben

Biztonsági adatok:

A készülék bemeneti, kimeneti és tápfeszültségpontjai egymástól elválasztottak, az elválasztás eleget tesz az MSZ EN 61010-1 szabvány előírásainak az alábbiak figyelembevételével.

Szennyezettségi fokozat:	2
Mérési kategória:	CAT III
Telepítési túláramvédelem:	4 A

Bemeneti jellemzők:

Mért jellemzők:	$U_{eff}, I_{eff}, P, Q, S, PF, \varphi, f, +EP, -EP, +EQ, -EQ$
Bemeneti feszültség:	0–125 VAC / 0–250 VAC, galvanikusan csatolt (megrendeléskor specifikálandó)
Bemeneti áram:	0–5 AAC / 0–1 AAC, galvanikusan elválasztott (megrendeléskor specifikálandó)
Tartós túlvezérelhetőség:	$2 \times I, 1,2 \times U, 300 V$ (max.)
Rövid idejű (1 sec) túlvezérelhetőség:	$20 \times I, 100 A$ (max.)
Bemenetek fogyasztása:	0,5 VA (max.)
Frekvencia:	45–55 Hz / 30–120 Hz (konfigurálható)
Pontosság (23 °C ±2 °C):	0,2%
Hőmérsékletfüggés:	25 ppm / °C (max.)

Kimeneti jellemzők (egyidejűleg vagy analóg, vagy kommunikációs kimenettel rendelkező készülék):**Analóg kimenet (opcionális):**

Kimenet típusa:	2 db, a készüléktől galvanikusan elválasztott aktív áramtávadó (konfigurálható)
Tartományok:	0–20 mA / 4–20 mA (skalázható)
Lezáróellenállás:	500 ohm (max.)
Frissítési idő:	azonos a mérés frissítési idejével 45–55 Hz (140 ms), 30–120 Hz (250 ms)
Túláramvédelem:	20,8 mA (határoló)
Pontosság:	< 4 µA (23 °C ±2 °C) < 40 µA (-20 – +60 °C)
Terhelésfüggés:	elhanyagolható

Impulzuskiemenetek:

Kimenet:	2 db galvanikusan elválasztott, passzív kapcsolótranszisztor
Terhelhetőség:	30 V, 100 mA

Kommunikációs kimenet (opcionális):

Interfész típusa:	RS485, galvanikusan elválasztott
Kommunikációs sebesség:	300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 14400 / 19200 / 32800 Baud
Paritás:	páros / páratlan / nincs
Protokoll:	Modbus RTU / ASCII slave
Készülékcím:	1–255
Támogatott parancsok:	3 (regiszterek olvasása)

Tápellátás:

Tápfeszültség:	24 VDC ±10% (PQRM5100 11 Ux Ix xx xx) vagy 230 V AC/DC ±10% (PQRM5100 11 Ux Ix xx xx PS)
Teljesítményfelvétel:	1,5 VA / 1 W

Galvanikus elválasztás:

Árammérő bemenetek:	galvanikusan elválasztott, $R < 20 m\Omega$
Feszültségmérő bemenetek:	ellenállásosztós, $R = 1,6 M\Omega$
Üzemi elválasztási feszültség:	$250 V_{eff}$ (a bemenet, a kimenet és a tápfeszültségkapcsok között)
Vizsgálati feszültség:	4200 V DC (1 min.) (a bemenet és a kimenet, valamint a bemenet és a tápfeszültségkapcsok között)

Környezeti feltételek:

Működési hőmérséklet-tartomány:	0–60 °C
Relatív légnedvesség:	90% (max., nem lecsapódó)
Telepítés helye:	zárt tér

Elektromágneses kompatibilitás (EMC)**MSZ EN 61326-1 szerint:**

Zavartűrés	ipari környezet
Zavarkibocsátás	1. csoport, B osztály

Általános adatok:

Kivitel:	TS-35 sínre pattintható sorkapocsdoboz, anyaga: poliamid PA6.6
Csatlakozás:	csavarszorításos kötés
Csatlakozó vezeték keresztmetszete:	4,5 mm ² (max.)
Méret / tömeg:	22,5 × 108 × 114 mm (szélesség × magasság × mélység) / 0,17 kg (max.)
Védettség:	IP 20

További műszaki adatok a kezelési útmutatóban. A gyártó egyes műszaki adatok változtatásának jogát fenntartja!