

Háromfázisú multifunkciós teljesítmény-távadó

Jellemzők

- 51 féle jellemző mérése a háromfázisú hálózaton
- 3 × 0–125 VAC / 0–250 VAC, galvanikusan csatolt feszültségbemenet
- 3 × 0–5 AAC / 0–1 AAC galvanikusan elválasztott árambemenet
- CAT III mérési kategória
- többféle mérési elrendezés nullvezetővel és nullvezető nélküli hálózathoz, egy, kettő vagy három teljesítménymérő bemenet alkalmazásával
- 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
- 19–35 VAC / 25–50 VDC / 90–250 V AC/DC tápellátás
- mindössze 22,5 mm széles, TS-35 sínre pattintható kivitel



Típus táblázat

PQRM5100 31		OPCIÓ		OPCIÓ*	
		DO		2IA	RS4
		kétcsatornás impulzus-kimenet		kétcsatornás 0–20 mA / 4–20 mA aktív kimenet	RS485 Modbus
BEMENET	I1	0–1 A	● ●	● ●	● ●
	I5	0–5 A	● ●	● ●	● ●
	U125	0–125 V	● ●	● ●	● ●
	U250	0–250 V	● ●	● ●	● ●

PQRM5100 31		OPCIÓ	
		20–50 VDC / 19–35 VAC TÁPELLÁTÁS	
		PS 90–250 VAC / DC TÁPELLÁTÁS	

* egyidejűleg csak egy opció lehet a készülékben

A PQRM5100 31 ... háromfázisú multifunkciós teljesítmény-távadó a háromfázisú hálózat és fogyasztó 51 féle jellemzőjének mérésére alkalmas:

- fázisfeszültség és fázisáram effektív értéke, vonali feszültségek effektív értéke
 - hatásos teljesítmény, meddő teljesítmény, látszólagos teljesítmény, teljesítménytényező, fázisonként és összegzetten
 - hálózathoz felvett villamos energia, hálózatra termelt villamos energia, induktív meddő energia, kapacitív meddő energia fázisonként és összegzetten
 - frekvencia, fázisszög.
- A távadó feszültségbemenetei galvanikusan csatoltak, az árambemeneteit 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 31 ... 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, félvezetős kétállapotú kimenettel, amelyek konfigurálhatók, mint fogyasztásimpulzus-kimenetek, mint határérték-kimenetek, illetve teljesítménykorlátozás-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 19–35 VAC / 25–50 VDC (PQRM5100 31 ...) vagy 90–250 V AC/DC (PQRM5100 31 ... 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:	$U_{12}, U_{23}, U_{31}, U_{L1}, U_{L2}, U_{L3}, I_{L1}, I_{L2}, I_{L3}, P_{L1}, P_{L2}, P_{L3}, Q_{L1}, Q_{L2}, Q_{L3}, S_{L1}, S_{L2}, S_{L3}, PF_{L1}, PF_{L2}, PF_{L3}, \varphi_{L1}, \varphi_{L2}, \varphi_{L3}, \Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S, \Sigma PF, f_1, f_2, f_3, \rho_{12}, \rho_{13}, P_{mom}, 15, P_{prog}, 15, +EP1, -EP1, +EQ1, -EQ1, +EP2, -EP2, +EQ2, -EQ2, +EP3, -EP3, +EQ3, -EQ3, +\Sigma EP, -\Sigma EP, +\Sigma EQ, -\Sigma EQ,$
Bemeneti feszültség:	3 × 0–125 VAC / 0–250 VAC, galvanikusan csatolt (megrendeléskor specifikálandó)
Bemeneti áram:	3 × 0–5 AAC / 0–1 AAC, galvanikusan elválasztott (megrendeléskor specifikálandó)
Tartós túlvezérelhetőség:	2 × I, 1,2 × U, 300 V (max.)
Rövid idejű (1 sec.) túlvezérelhetőség:	20 × I, 100 U (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
Készülék cím:	1–255
Támogatott parancsok:	3 (regiszterek olvasása)

Tápellátás:

Tápfeszültség:	19–35 VAC / 25–50 VDC (PQRM5100 31 Ux Ix xx xx) vagy 90–250 V AC/DC (PQRM5100 31 Ux Ix xx xx PS)
Teljesítményfelvétel:	1,5 VA / 1 W

Galvanikus elválasztás:

Árammérő bemenetek:	galvanikusan elválasztott, R < 20 mOhm
Feszültségmérő bemenetek:	ellenállásosztós, R = 1,6 MOhm
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) / 0,4 kg (max.)
Védettség:	IP 20

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