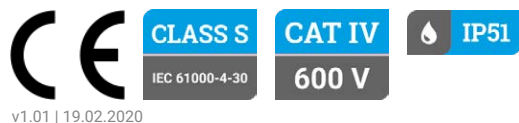


# Sonel PQM-707

Tester kvality napájení • Návod k obsluze pro QuickStart



## Systemy připojení



v1.01 | 19.02.2020

Horní stavový pruh

### Kontrola správnosti

- ✗ pokud okno **Správnost parametrů** obsahuje alespoň jeden ✗
- ❓ pokud okno **Správnost parametrů** obsahuje alespoň jeden ❓, ale nehlásí chybu (není ✗)
- ✓ pokud jsou všechny měřené parametry v okně **Správnost parametrů** správné



- 1 Aktuální datum a čas
- 2 Tlačítko přerušení/pokračování obnovování
- 3 Správnost parametrů
- 4 Stav záznamu
- 5 Indikátor aktuálně připojených kleští
- 6 Volná paměť na SD kartě
- 7 Stav USB flash disku
- 8 Stav baterie a externího napájení

Měřicí vstupy

### Proudy - 4 vstupy

Měkké kleště: **Fx(A): 1...3000 A**  
Tvrdé kleště: **C-4: 1...1000 A**  
**C-6: 0,01...10 A**  
**C-7: 0,1...100 A**

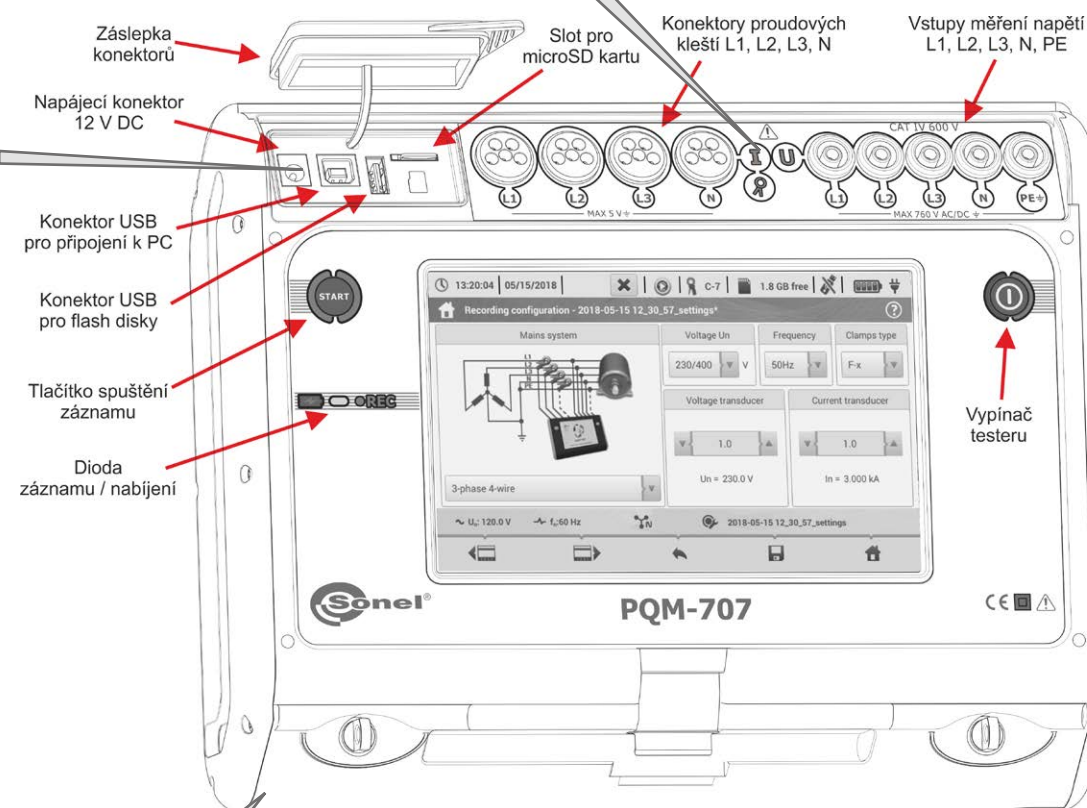
### Napětí - 5 vstupů

L1, L2, L3, N, PE  
AC: **MAX 760 V<sub>RMS</sub>**  
DC: **±1150 V**  
ve vztahu k vstupu uzemnění (PE)

Napájení DC  
**12 V ± 10%**  
**max. 2,5 A**



Síťový zdroj  
**CAT II 300 V**  
**100...240 V AC, 50...60 Hz**  
**12 V 2,5 A DC**

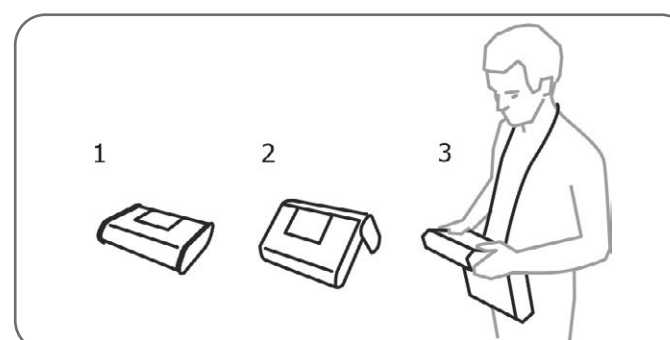
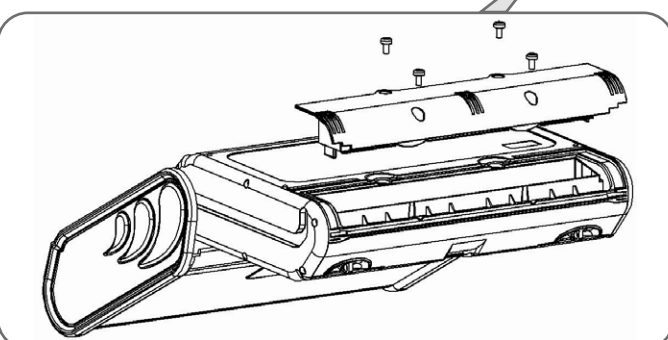


Externí napájení testeru

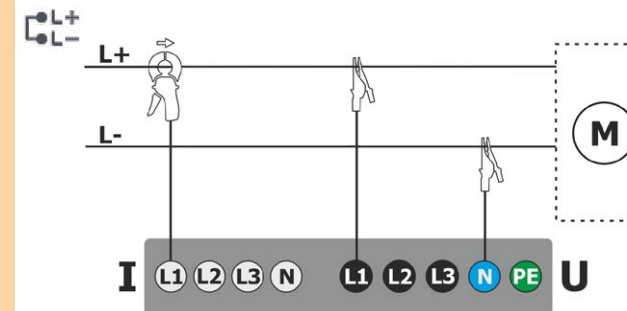
Baterie

Li-Ion  
BATTERY

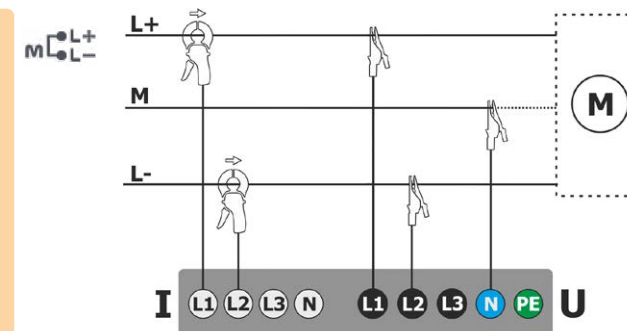
**11,1 V**  
**3,4 Ah**



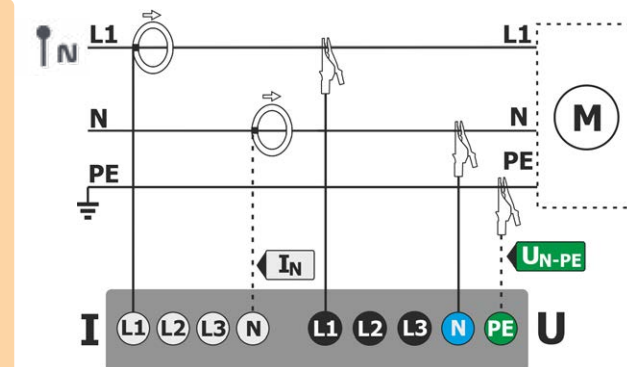
DC síť



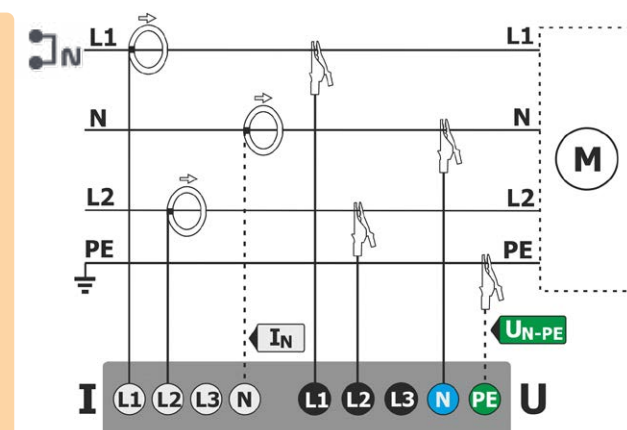
Síť DC+M



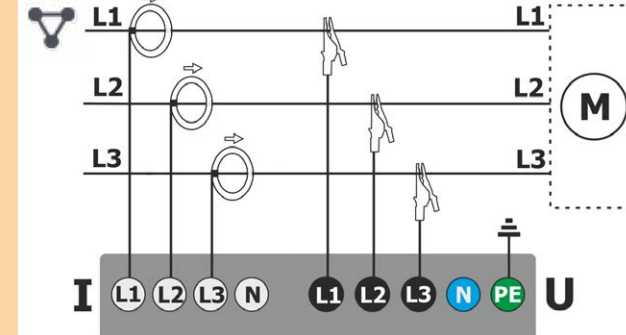
Jednofázová síť



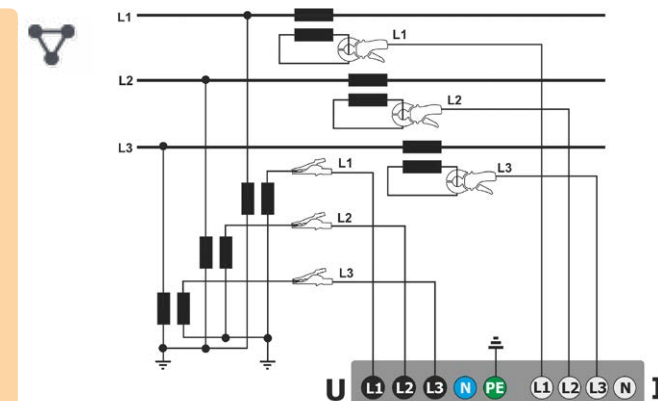
Dvufázová síť



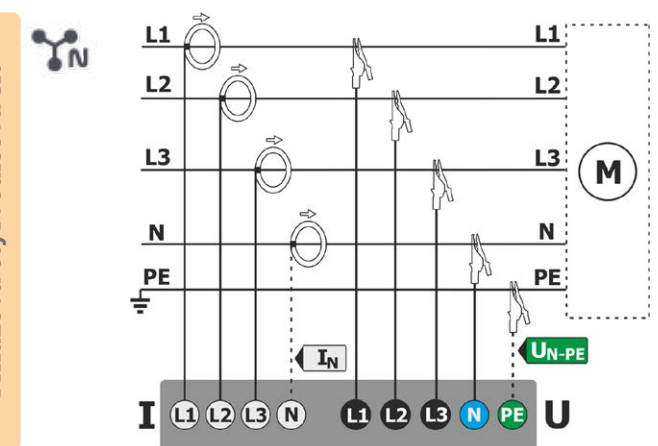
Třífázová třívodičová síť



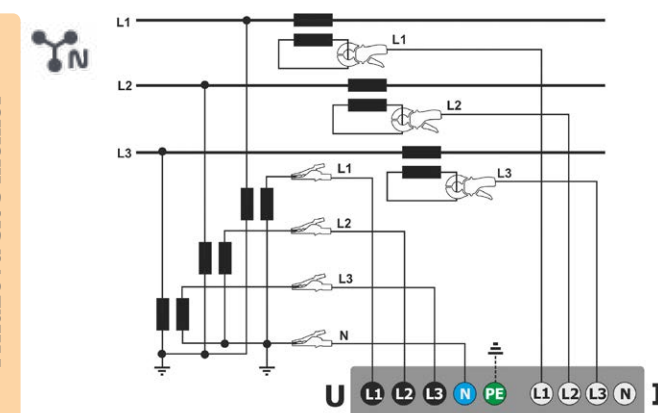
Třífázová síť s měnicí



Třífázová čtyřvodičová síť

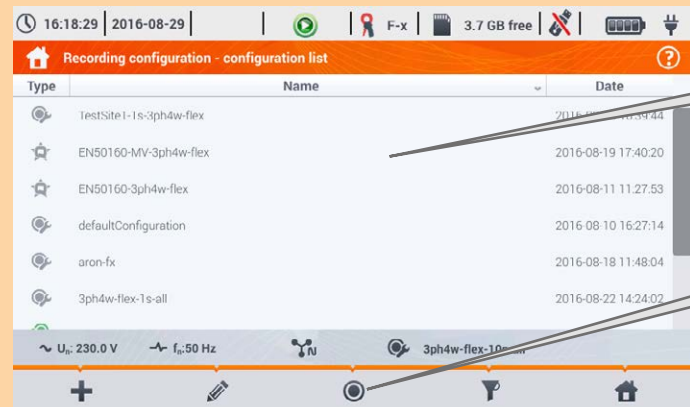


Třífázová síť s měnicí





## 1 Vybrat konfiguraci ze seznamu



Vybrat konfiguraci ze seznamu

Nastavit konfiguraci jako aktivní

## 2 Připojit měřicí vodiče k síti

## 3 Spustit záznam

Stisknout START/STOP

LED bliká ČERVENĚ

Ikona stavu se přepne na červenou  
Bzučák vydá 3 krátké zvuky

## 4 Zastavit záznam

Stisknout START/STOP

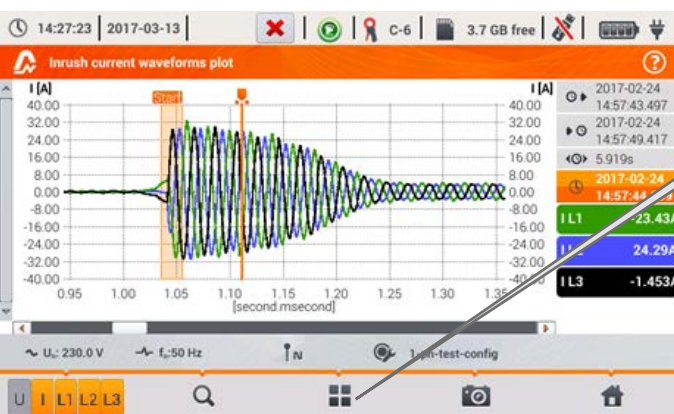
LED přestane svítit

Ikona stavu se přepne na zelenou  
Bzučák vydá 1 dlouhý a 3 krátké zvuky

## 1 Konfigurovat měření

- Připojení měřidla k síti
- Měření parametrů
  - system sítě
  - frekvence
  - typ proudových kleští
  - dobu trvání záznamu
  - jmenovitý proud a spouštěcí práh

## 3 Tester průběh rozběhu



- pruh pokynů
- oscilogram
- graf RMS
- statický popis

## Před měřením zadejte nastavení

- Základní parametry (I a II)
- Parametry záznamu napětí
- Parametry záznamu proudů
- Parametry záznamu výkonu
- Součinitele výkonu a energie
- Součinitele asymetrie a blikání
- Parametry záznamu součinitele THD a harmonických
- Uložit pod svým názvem a nastavit jako aktivní

## Parameters correctness

- Voltage values ✓
- Current values ✓
- Voltage phasors ✓
- Current phasors ✓
- Frequency ✓



## 1 Nastavit datum a čas

- YYYY-MM-DD nebo MM/DD/YYYY
- hh:mm:ss

## 2 Změna směru kleští



## 3 Úspory energie

- Vypnutí obrazovky při nečinnosti
- Vypnutí testeru při nečinnosti

## 4 Ochrana

- Nastav kód uzamčení přístupu

## 5 Údaje uživatele

- Údaje uživatele, kontaktní údaje a adresa

## Seznam zaznamenaných měření

Type	Name	Size	Date
EN50160-MV-3ph3w-c6		3.9 MB	2016-08-22 14:34:58
EN50160-1ph-c6		2.2 MB	2016-09-12 12:03:00
1ph-1s		6.1 MB	2016-08-25 16:53:18
1ph-1s		5.7 MB	2016-08-24 18:27:05
EN50160-1ph-c6		2.2 MB	2016-08-19 17:33:42
1-phase-voltage-10s		44.7 MB	2016-08-10 10:11:05

Vybrat soubor měření ze seznamu

Analýza vybraného měření

## Okno shrnutí záznamů

Recording analysis - recording summary			
Recording configuration: testsite1-1s-3ph4w-flex			
Start: 2016-08-05 10:11:05	U <sub>avg</sub> min	U <sub>avg</sub>	U <sub>avg</sub> max
Stop: ---	L1: 230.4V (100.17%Un)	233.8V (101.65%Un)	235.1V (102.21%Un)
Duration: 0d 0h 20m 43s	L2: 189.8V (82.50%Un)	234.0V (101.74%Un)	235.9V (102.56%Un)
Free space: 3.6 GB	L3: 231.3V (100.57%Un)	233.6V (101.58%Un)	234.8V (102.09%Un)
Estimated time: 17 d 0 h	N: 284.2mV (0.12%Un)	396.4mV (0.17%Un)	739.5mV (0.32%Un)
	Swells: 0	Interruptions: 1	
	L1: 19.16A	L2: 21.52A	L3: 45.65A
	L2: 169.6mA	L3: 27.38A	44.74A
	L3: 16.13A	L1: 16.98A	41.60A
	All: 5	N: 9.697A	14.46A
			31.35A

- Název konfigurace
- Historie záznamů

- Statistika událostí
- Statistika naměřených hodnot napětí a proudů

## Analýza událostí

- Stoupání
- Klesání
- Výpadky napájení
- $I > \max$
- $I < \min$
- $U_{DC} > \max$
- $U_{DC} < \min$

## Záznam podle normy

### Před záznamem

Údaje uživatele → Zadat údaje

## Graf variability v čase

- Nastavit:
- začátek
  - dobu trvání
  - konec



### Po záznamu

Zadat nastavení protokolu

## Grafy harmonických



## Kalkulačka nákladů na energii

Recording time	Energy	Single zone tariff	Multi zone tariff
2017-03-03 16:25:00	[kWh]	C11 [EUR]	C12 [EUR]
2017-03-06 13:22:34			
2017-03-06 13:22:34	288.3	62.12	68.16
2017-03-06 13:22:34			
2017-03-06 13:22:34			