

# VMC20 MIERNIK CYFROWY AC

## AC DIGITAL METER



**VMC20** umożliwia pomiar prądu lub napięcia przemiennego. Miernik został zaprojektowany do pracy w sieciach 3-fazowych (3- lub 4-przewodowych) lub w sieciach 1-fazowych. VMC20 może zastąpić kilka analogowych mierników prądu lub napięcia przemiennego.

**VMC20** measures AC voltage and current. The meter is designed to work in 3-phase networks (3- or 4-wire) or 1-phase networks. VMC20 can replace many AC analogue meters.

### CECHY PRODUKTU:

- Pomiar rzeczywistych wartości skutecznych True RMS (do 15-tej harmonicznej).
- Programowalna przekładnia: prądowa lub napięciowa.
- Programowalny układ pracy: 3-przewodowy lub 4-przewodowy (dla wersji 3 A/3 V).
- Funkcja automatycznego przewijania ekranu lub ekran stały (dla wersji 3A/3V).
- Ultra jasny wyświetlacz LED, 4 cyfry 14mm.
- Sygnalizacja przekroczenia zakresu pomiarowego.
- Pamięć ostatniego widoku ekranu w przypadku zaniku napięcia zasilania miernika.
- Dostępne gabaryty miernika: 48 x 96 mm lub 48 x 96 mm.

### WIELKOŚCI MIERZONE:

- Wersja 1A:** prąd I w sieci 1-fazowej
- Wersja 1V:** napięcie U w sieci 1-fazowej
- Wersja 3A:** prąd I, I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> w sieci 3-fazowej (3- lub 4-przewodowej)
- Wersja 3V:** napięcie U, U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, U<sub>3</sub> w sieci 3-fazowej (3- lub 4-przewodowej)

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

#### WEJŚCIE/WEJŚCIA NAPIĘCIOWE (tylko wersja 1V/ 3V):

- Znamionowe napięcie wejściowe a.c. RMS:**  
 64 V<sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa)  
 110 V<sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa)  
 240 V<sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa)  
 600 V<sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa)  
 110 V<sub>L-N</sub> / 110 V<sub>L-L</sub> (tylko sieć 3-fazowa)  
 133 V<sub>L-N</sub> / 230 V<sub>L-L</sub> (tylko sieć 3-fazowa)  
 239,6 V<sub>L-N</sub> / 415 V<sub>L-L</sub> (tylko sieć 3-fazowa)  
 (do określenia przy zamówieniu)
- Napięcie pierwotne przekładnika:** programowalne  
 wersja 3V: 100 V<sub>L-L</sub> - 999 kV<sub>L-L</sub>; wersja 1V: 60 V<sub>L-N</sub> - 999 kV<sub>L-N</sub>
  - Maksymalne ciągłe napięcie wejściowe:** 120% wartości znamionowej
  - Pobór mocy:** < 0,3 VA na fazę

#### WEJŚCIE/WEJŚCIA PRĄDOWE (tylko wersja 1A/ 3A):

- Znamionowy prąd wejściowy:** 1 lub 5 A a.c. RMS (do określenia przy zamówieniu)
- Prąd pierwotny przekładnika:** programowalny 1 - 999 kA (dla 1 lub 5 A)
- Maksymalny ciągły prąd wejściowy:** 150% wartości znamionowej
- Pobór mocy:** < 0,2 VA na fazę

### DOŁĄCZNOŚĆ

- Napięcie** ±1.0% wartości nominalnej (opcjonalnie ±0.5%)
- Prąd** ±1.0% wartości nominalnej (opcjonalnie ±0.5%)

### ZASILANIE:

- Napięcie zasilania:** 40 - 300 V a.c./d.c. ± 5%, 45 - 65 Hz  
 lub 20 - 60 V a.c. / d.c. (±5%) lub 80 - 300 V a.c., 45 - 65 Hz
- Pobór mocy:** < 4 VA

### INNE:

- Wymiary gabarytowe:** 96 x 48 x 73 mm lub 96 x 96 x 41 mm
- Otwór montażowy:** 92<sup>+0,8</sup> x 43,5<sup>+0,6</sup> mm lub 92<sup>+0,8</sup> x 92<sup>+0,8</sup> mm
- Stopień ochrony obudowy:** IP50 od strony czołowej, IP20 od strony zacisków, (IP65 od strony czołowej - opcja)

### PRODUCT FEATURES:

- True RMS measurement (up to 15th Harmonic).
- On site programmable PT/CT ratios.
- User selectable 3ph3wire or 3ph4wire Network (for 3A/3V).
- Onsite selection of Auto scroll / Fixed Screen (for 3A/3V).
- 4 Digits 14mm ultra bright LED Display.
- Parameter Screen recall: In case of power failure, the instrument memorizes the last displayed screen.
- Available in two sizes - 96x96 and 48x96.

### MEASURED QUANTITIES:

- Version 1A:** current I in single phase system
- Version 1V:** voltage U in single phase network
- Version 3A:** prąd I, I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub> in 3-phase network (3- or 4-wire)
- Version 3V:** voltage U, U<sub>1</sub>, U<sub>2</sub>, U<sub>3</sub> in 3-phase network (3- or 4-wire)

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### INPUT VOLTAGE (for 1V/ 3V):

- Nominal input voltage Ranges (a.c. RMS)**  
 64 V<sub>L-N</sub> (only 1 phase network).  
 110 V<sub>L-N</sub> (only 1 phase network).  
 240 V<sub>L-N</sub> (only 1 phase network).  
 600 V<sub>L-N</sub> (only 1 phase network).  
 110 V<sub>L-N</sub> / 110 V<sub>L-L</sub> (only 3 phase network).  
 133 V<sub>L-N</sub> / 230 V<sub>L-L</sub> (only 3 phase network).  
 239,6 V<sub>L-N</sub> / 415 V<sub>L-L</sub> (only 3 phase network).  
 (to be specified while ordering)
- System PT primary values:**  
 for 3V versions: 100 V<sub>L-L</sub> to 999 kV<sub>L-L</sub> programmable on site  
 for 1V versions: 60 V<sub>L-N</sub> to 999 kV<sub>L-N</sub> programmable on site
- Max continuous input voltage:** 120% of rated value
- Nominal input voltage burden:** < 0.3 VA approx. per phase.

#### INPUT CURRENT (for 1A/ 3A):

- Nominal input current:** ranges 1A or 5A a.c. RMS (to be specified while ordering)
- System CT primary values:** from 1A up to 999kA (for 1 or 5 Amp)
- Max continuous input current:** 150% of rated value
- Nominal input current burden:** < 0.2 VA approx. per phase

### ACCURACY:

- Voltage** ±1.0% of Nominal value (Optional ±0.5% Available)
- Current** ±1.0% of Nominal value (Optional ±0.5% Available)

### AUXILIARY SUPPLY:

- Auxiliary Supply:** 40 - 300 V a.c./d.c. ± 5%, 45 - 65 Hz  
 or 20 - 60 V a.c./d.c. (±5%) or 80 - 300 V a.c., 45 - 65 Hz
- VA burden:** < 4 VA

### OTHER:

- Dimensions:** 96 x 48 x 73 mm or 96 x 96 x 41 mm
- Panel cut-out:** 92<sup>+0,8</sup> x 43,5<sup>+0,6</sup> or 92<sup>+0,8</sup> x 92<sup>+0,8</sup> mm
- Enclosure Protection:** IP50 - front, IP20 - back (IP65 - front)

VMC20		
VMC20 96x96		
Pomiar napięcia w sieci 3-fazowej, 4-przewodowej/ Voltage measurement in 3 phase 4 wire network	Pomiar napięcia w sieci 3-fazowej, 3-przewodowej/ Voltage measurement in 3 phase 3 wire network	Pomiar napięcia w sieci 1-fazowej, 2-przewodowej/ Voltage measurement in 1 phase 2 wire network

VMC20		
VMC20 96x96		
Pomiar prądu w sieci 3-fazowej, 4-przewodowej/ Current measurement in 3 phase 4 wire network	Pomiar prądu w sieci 3-fazowej, 3-przewodowej/ Current measurement in 3 phase 3 wire network	Pomiar prądu w sieci 1-fazowej, 2-przewodowej/ Current measurement in 1 phase 2 wire network
VMC20 48x96		
Pomiar napięcia w sieci 3-fazowej, 4-przewodowej/ Voltage measurement in 3 phase 4 wire network	Pomiar napięcia w sieci 3-fazowej, 3-przewodowej/ Voltage measurement in 3 phase 3 wire network	Pomiar napięcia w sieci 1-fazowej, 2-przewodowej/ Voltage measurement in 1 phase 2 wire network
Pomiar prądu w sieci 3-fazowej, 4-przewodowej/ Current measurement in 3 phase 4 wire network	Pomiar prądu w sieci 3-fazowej, 3-przewodowej/ Current measurement in 3 phase 3 wire network	Pomiar prądu w sieci 1-fazowej, 2-przewodowej/ Current measurement in 1 phase 2 wire network

VMC20 KOD ZAMÓWIENIA/ORDERING CODE:	
Miernik cyfrowy AC / AC Digital meter VMC20 -	X X X X X X X X X X
<b>Wymiar części czołowej/ Dimensions of the frontal side:</b>	
48 x 96 mm	1
96 x 96 mm	2
<b>Typ sieci/ System type:</b>	
1-fazowa / 1 phase	1
3-fazowa (3- lub 4-przewodowa)/ 3 phase (3- or 4-wire)	2
<b>Rodzaj mierzonego sygnału/ Type of measuring:</b>	
prąd a.c. / a.c. current	1
napięcie a.c. / a.c. voltage	2
<b>Sygnał wejściowy/ Input signal:</b>	
1 A	1
5 A	2
64 V <sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa / only 1 phase network)	3
110 V <sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa / only 1 phase network)	4
240 V <sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa / only 1 phase network)	5
600 V <sub>L-N</sub> (tylko sieć 1-fazowa / only 1 phase network)	6
110 V <sub>L-N</sub> / 110 V <sub>L-L</sub> (tylko sieć 3-fazowa / only 3 phase network)	7
133 V <sub>L-N</sub> / 230 V <sub>L-L</sub> (tylko sieć 3-fazowa / only 3 phase network)	8
239,6 V <sub>L-N</sub> / 415 V <sub>L-L</sub> (tylko sieć 3-fazowa / only 3 phase network)	9
<b>Zasilanie/ Supply:</b>	
80...300 V a.c.	1
40...300 V a.c. / d.c.	2
20...60 V a.c. / d.c.	3
<b>Klasa dokładności/ Accuracy class:</b>	
klasa 0,5/ class 0.5	0
klasa 1,0/ class 1.0	1
<b>Stopień ochrony obudowy IP/ IP protection:</b>	
IP50 / IP20	0
IP65 / IP20	1
<b>Wykonanie/ Version:</b>	
standardowe/ standard	00
specjalne*/ custom-made	XX
<b>Próby odbiorcze/ Acceptance tests:</b>	
bez dodatkowych wymagań/ without extra quality requirements	0
z atestem Kontroli Jakości/ with an extra quality inspection certificate	1
wg uzgodnień z odbiorcą*/ according to customer's request *	X

\* tylko po uzgodnieniu z producentem/ after agreeing with the manufacturer

#### WYKONANIA DOSTĘPNE Z MAGAZYNU:

##### VMC20 - 1126200000

- układ pomiarowy 1f, klasa 0,5, wejście 600 V, zasilanie 40...300 V a.c./d.c., 48x96

##### VMC20 - 1112200000

- układ pomiarowy 1f, klasa 0,5, wejście 5 A, zasilanie 40...300 V a.c./d.c., 48x96

##### VMC20 - 1229200000

- układ pomiarowy 3f3p/3f4p, klasa 0,5, wejścia 3 x 239,6/415 V, zasilanie 40...300 V a.c./d.c., 48x96

##### VMC20 - 1212200000

- układ pomiarowy 3f3p/3f4p, klasa 0,5, wejścia 3 x 5A, zasilanie 40...300 V a.c./d.c., 48x96

#### ITEMS AVAILABLE FROM OUR STOCK:

##### VMC20 - 1126200000

- 1ph network, cl. 0,5, input 600V, supply 40...300 V a.c./d.c., 48x96

##### VMC20 - 1112200000

- 1ph network, cl. 0,5, input 5A, supply 40...300 V a.c./d.c., 48x96

##### VMC20 - 1229200000

- 3ph3w/3ph4w network, cl. 0,5, input 3 x 239,6/ 415 V, supply 40...300 V a.c./d.c., 48x96

##### VMC20 - 1212200000

- 3ph3w/3ph4w network, cl. 0,5, input 3x5A, supply 40...300 V a.c./d.c., 48x96