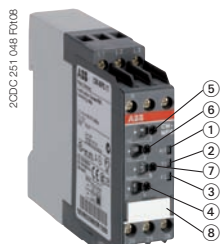


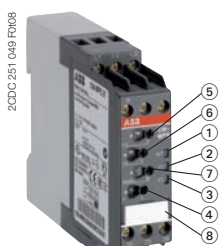
# Nová monitorovací relé ABB řady CM - 2009

Multifunkční třífázová monitorovací relé.  
CM-MPS.11, CM-MPS.21, CM-MPS.31 a CM-MPS.41

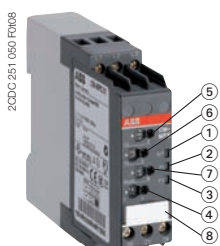
## CM-MPS.11



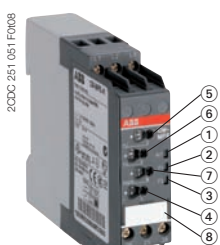
## CM-MPS.21



## CM-MPS.31



## CM-MPS.41



### Vlastnosti:

- Určena pro monitorování sledu tří fází (může být vypnuto), výpadku fází, přepětí, podpětí a rozvážení fází.
- Monitorování s přerušeným neutrálem u CM-MPS.11 a CM-MPS.21
- CM-MPS.11 a CM-MPS.21 může být také použito pro monitorování jedné fáze
- Prahové hodnoty pro rozvážení fází, přepětí a podpětí jsou nastavitelné jako absolutní hodnoty
- Vypínací prodleva  $t_v$  je nastavováno na logaritmické stupnici
- Vypínací prodleva může být nastavitelně volitelně buď na přítlahu či na odpadu
- Napájeno z měřeného obvodu
- Měří efektivní hodnotu
- Standardně 2 přepínací kontakty
- 3LED pro indikaci stavu

### Určení:

CM-MPS.x. 1 jsou multifunkční monitorovací relé pro monitorování třífázové sítě. Jsou určena pro monitorování sledu fází, výpadku fází, přepětí a podpětí a rozvážení fází. CM-MPS.11 a CM-MPS.21 umožňují také monitorování s přerušeným neutrálem a jsou schopna monitorovat i jednofázové zapojení. V tomto případě je třeba propojit všechny tři vstupy L1, L2, L3 na jeden fázový vodič. Monitorování sledu fáze může být vypnuto. Rozvážení fází může být maximálně 25%

### Data pro objednávku

Typ	Jmenovité napětí	S neutrálem	Objednací číslo
CM – MPS. 11	3x90-170 V stř	Ano	1SVR 630 885 R1300
CM – MPS. 21	3x180-280 V stř	Ano	1SVR 630 885 R3300
CM – MPS. 31	3x160-300 V stř	Ne	1SVR 630 884 R1300
CM – MPS. 41	3x300-500 V stř	Ne	1SVR 630 884 R3300

### Nastavení přepětí a podpětí

Typ	Přepětí	Podpětí	Rozvážení
CM – MPS. 11	3x120-170 V stř	3x90-130 V stř	2-25 %
CM – MPS. 21	3x240-280 V stř	3x180-220 V stř	2-25 %
CM – MPS. 31	3x220-300 V stř	3x160-230 V stř	2-25 %
CM – MPS. 41	3x420-500 V stř	3x300-380 V stř	2-25 %

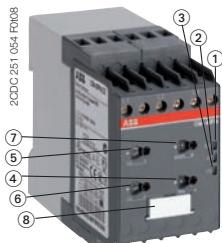
$t_v$  možno nastavit 0,1-30 s, v levé krajní poloze je zpoždění vyřazeno

DIP přepínače – 1-ON - zpoždění na přítlahu 2- ON - sled fází vypnuto  
1-OFF - zpoždění na odpadu 2- OFF - sled fází zapnuto

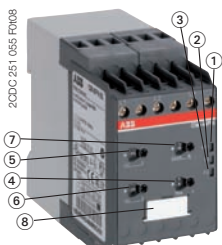
1. Žlutá LED – časování
2. Červená LED F1 – porucha
3. Červená LED F2 – porucha
4. Nastavení zpoždění  $t_v$
5. Nastavení prahové hodnoty přepětí
6. Nastavení prahové hodnoty podpětí
7. Nastavení prahové hodnoty rozvážení
8. Výběr funkce DIP přepínače, pod označovačem

## Multifunkční třífázová monitorovací relé. CM-MPN.52, CM-MPN.62, CM-MPN.72

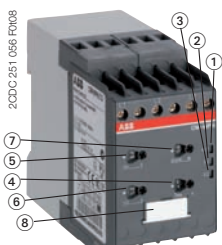
### CM-MPN.52



### CM-MPN.62



### CM-MPN.72



#### Vlastnosti:

- Monitorování třífázových sítí z hlediska sledu fází (možnost vypnutí), výpadku fáze, přepětí a podpětí, rovněž tak i rozvážení
- Možnost nastavení korekce sledu fází
- Prahové hodnoty pro rozvážení fází, přepětí, podpětí jsou nastavitelné v absolutních hodnotách
- Napájeno z měřeného obvodu
- Vypínací prodleva je nastavitelná na logaritmické stupnici
- Možnost volby zpoždění na přítahu či na odpadu
- Měření efektivní hodnoty
- Nastavitelná kombinace kontaktů 1x2 přepínací nebo 2x1 přepínací
- Stav relé je zobrazován třemi LED

#### Určení:

CM-MPN.x2 jsou multifunkční monitorovací relé pro třífázové sítě. Jsou určena pro monitorování sledu fází, výpadku fáze, přepětí, podpětí a rozvážení fáze. Prahové hodnoty pro přepětí, podpětí a rozvážení jsou nastavitelné.

#### Data pro objednávku

Typ	Napětí	Objednací číslo
CM – MPN.52	3x350-580 V stř	1SVR 650 487 R8300
CM – MPN.62	3x450-720 V stř	1SVR 650 488 R8300
CM – MPN.72	3x530-820 V stř	1SVR 650 489 R8300

#### Nastavení přepětí a podpětí

Typ	Přepětí	Podpětí	Rozvážení
CM – MPN.52	3x480-580 V stř	3x350-460 V stř	2-25 %
CM – MPN.62	3x600-720 V stř	3x450-570 V stř	2-25 %
CM – MPN.72	3x690-820 V stř	3x530-660 V stř	2-25 %

$t_d$  je možno nastavit 0.1-30 s, v levé krajní poloze je zpoždění vyřazeno

#### Poloha a funkce DIP přepínačů

Position	4	3	2	1
ON ↑				
OFF				

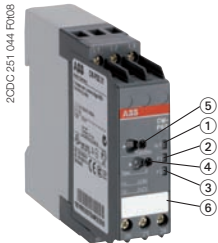
- DIP 1** – časovací funkce
- DIP 2** – monitorování sledu fází
- DIP 3** – 2x1c/o nebo 1x2c/o
- DIP 4** – aktivování korekce sledu fází

1. Žlutá LED – časování
2. Červená LED F1 – porucha
3. Červená LED F2 – porucha
4. Nastavení zpoždění tv
5. Nastavení prahové hodnoty přepětí
6. Nastavení prahové hodnoty podpětí
7. Nastavení prahové hodnoty rozvážení
8. Výběr funkce DIP přepínače, pod označovačem

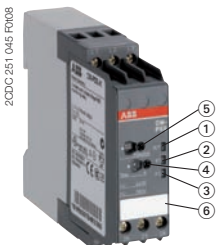
- DIP 1 – ON- zpoždění na přítahu
- DIP 1 – OFF – zpoždění na odpadu
- DIP 2 – ON- není aktivováno monitorování sledu fází
- DIP 2 – OFF – aktivováno monitorování sledu fází
- DIP 3 – ON- zvolen 2x1c/o
- DIP 3 – OFF – zvolen 1x2c/o, při každé chybě reagují kontakty synchronně
- Není-li aktivována korekce sledu fází:
  - 15/16 – reaguje na přepětí
  - 25/26 – reaguje na podpětí
  - Oba reagují na sled, výpadek, přerušení neutrálu a rozvážení fází
- Je-li aktivována korekce sledu fází:
  - 15/16 – reaguje na přepětí, podpětí, rozvážení, výpadek, přerušení neutrálu
  - 25/26 – reaguje na chybu sledu fází
- DIP 4 – ON- korekce sledu fází aktivní
- DIP 4 – OFF – korekce sledu fází neaktivní

## Multifunkční třífázová monitorovací relé. CM-MPS.23, CM-MPS.43

### CM-MPS.23



### CM-MPS.43



#### Vlastnosti:

- Monitorování třífázové sítě z hlediska sledu fází (může být vypnuto), výpadku fáze, přepětí, podpětí a rozvážení fází.
- Možnost zvolit automatickou korekci sledu fází
- Monitorování s přerušeným neutrálem je možné u CM-MPS.23
- CM-MPS.23 může být použito také k monitorování jedné fáze.
- Tato relé mohou být použity v sítích s frekvencí od 45 do 440Hz
- Prahové hodnoty pro rozvážení, přepětí, podpětí jsou nastavitelné v absolutních hodnotách
- Vypínací prodleva je nastavováno na logaritmické stupnici
- Je možno volit zpoždění na přítahu či na odpadu
- Napájeno z měřeného obvodu
- Měření efektivní hodnoty
- Konfigurovatelné zapojení 1x2 nebo 2x1 c/o
- Stavová indikace pomocí tří LED

#### Určení:

Jsou to monitorovací relé určena pro třífázovou síť, která mohou monitorovat sled fází, výpadek fáze, podpětí, přepětí a rozvážení fází. Kmitočet sítě může se pohybovat od 45Hz do 440Hz. CM-MPS.23 umožňuje monitorovat přerušování neutrálu a je vhodné i pro monitorování jednofázové sítě, kdy vstupy L1, L2, L3 jsou zapojeny na jednu fázi. Monitorování sledu fáze může být deaktivováno a rozvážení fáze může být sledováno do maximálně 25%.

#### Data pro objednávku

Typ	Jmenovité napětí	Monitorování neutrálu	Objednací číslo
CM – MPS. 23	3x180-280 V stř	Ano	1SVR 630 885 R4300
CM – MPS. 43	3x300-500 V stř	Ne	1SVR 630 884 R4300

#### Nastavení přepětí a podpětí

Typ	Přepětí	Podpětí	Rozvážení
CM – MPS.23	3x240-280 V stř	3x180-220 V stř	2-25 %
CM – MPS.43	3x420-400 V stř	3x300-380 V stř	2-25 %

$t_v$  je možno nastavit 0.1-30 s, v levé krajní poloze je zpoždění vyřazeno

#### DIP přepínače

Position	4	3	2	1
ON ↑				
OFF				

- DIP 1** – časovací funkce
- DIP 2** – monitorování sledu fází
- DIP 3** – 2x1c/o nebo 1x2c/o
- DIP 4** – aktivování korekce sledu fází

DIP 1 – ON- zpoždění na přítahu

DIP 2 – ON- není aktivováno monitorování sledu fází

DIP 3 – ON- zvolen 2x1c/o

Není-li aktivována korekce sledu fází:

15/16 – reaguje na přepětí

25/26 – reaguje na podpětí

Oba reagují na sled, výpadek,

přerušování neutrálu a rozvážení fází

Je-li aktivována korekce sledu fází:

15/16 – reaguje na přepětí,

podpětí, rozvážení, výpadek,

přerušování neutrálu

25/26 – reaguje na chybu sledu fází

OFF – zpoždění na odpadu

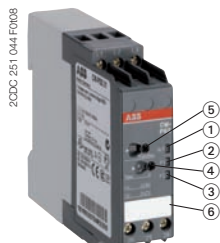
OFF – aktivováno monitorování sledu fází

OFF – zvolen 1x2c/o, při každé chybě reagují kontakty synchronně

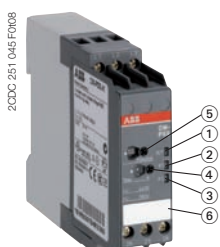
1. Žlutá LED – časování
2. Červená LED F1 – porucha
3. Červená LED F2 – porucha
4. Nastavení zpoždění  $t_v$
5. Nastavení prahové hodnoty přepětí
6. Nastavení prahové hodnoty podpětí
7. Nastavení prahové hodnoty rozvážení
8. Výběr funkce DIP přepínače, pod označovačem

## Multifunkční třífázová monitorovací relé. CM-PVS.31, CM-PVS.41

### CM-PVS.31



### CM-PVS.41



#### Vlastnosti:

- Monitorování třífázových sítí na sled fází (může být vypnuto), výpadku fáze, přepětí a podpětí
- Prahové hodnoty pro přepětí a podpětí jsou nastavitelné v absolutních hodnotách
- Vypínací prodleva je nastavitelná na logaritmické stupnici
- Možnost volby zpoždění na přitahu nebo na odpadu
- Napájeno z měřeného obvodu
- Měření efektivní hodnoty
- 2 přepínací kontakty
- Stav relé signalizován třemi LED

#### Určení:

Pro monitorování třífázových sítí z hlediska sledu fází, výpadku fáze a přepětí a podpětí. Prahové hodnoty pro přepětí a podpětí jsou nastavitelné.

#### Data pro objednávku

Typ	Jmenovité napětí	Objednací číslo
CM – PVS. 31	3x160-300 V stř	1SVR 630 794 R1300
CM – PVS. 41	3x300-500 V stř	1SVR 630 794 R3300

#### Nastavení přepětí a podpětí

Typ	Přepětí	Podpětí
CM – PVS.31	3x220-300 V stř	3x160-230 V stř
CM – PVS.41	3x420-500 V stř	3x300-380 V stř

$t_v$  je možno nastavit 0.1-30 s, v levé krajní poloze je zpoždění vyřazeno



#### Zpoždění na přitahu s monitorováním sledu fází

Výstupní relé odpadne okamžitě, jakmile vznikne chyba sledu fází. Výstupní relé sepne automaticky po opravě chyby sledu fází.



#### Zpoždění na odpadu s monitorováním sledu fází

Výstupní relé odpadne okamžitě, jakmile vznikne chyba sledu fází. Výstupní relé sepne automaticky po opravě chyby sledu fází.



#### Zpoždění na přitahu bez monitorováním sledu fází

Chyba sledu fáze není rozpoznána.



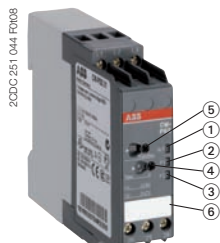
#### Zpoždění na odpadu bez monitorování sledu fází

Chyba sledu fáze není rozpoznána

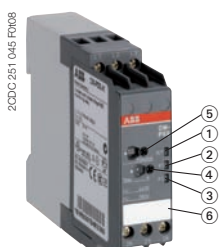
1. Žlutá LED – časování
2. Červená LED F1 – porucha
3. Červená LED F2 – porucha
4. Nastavení zpoždění  $t_v$
5. Nastavení prahové hodnoty přepětí
6. Nastavení prahové hodnoty podpětí
7. Nastavení prahové hodnoty rozvážení
8. Výběr funkce DIP přepínače, pod označovačem

## Multifunkční třífázová monitorovací relé. CM-PAS.31, CM-PAS.41

### CM-PAS.31



### CM-PAS.41



#### Vlastnosti:

- Monitorování třífázových sítí na sled fází, výpadek fáze, rozvážení fází.
- Prahová hodnota pro rozvážení fází je nastavitelná jako absolutní hodnota
- Vypínací prodleva je nastavováno na logaritmické stupnici
- Zpoždění na přitahu
- Napájeno z měřeného obvodu
- Měření efektivní hodnoty
- 2 přepínací kontakty
- Stav relé je indikován 3 LED

#### Určení:

Relé CM-PAS.x1 je monitorovací relé určené pro monitorování sledu fází, výpadku fáze a rozvážení fází ve třífázové soustavě. U těchto relé je možno nastavit rozvážení.









#### Data pro objednávku

Typ	Jmenovité napětí	Objednací číslo
CM – PAS. 31	3x160-300 V stř	1SVR 630 774 R1300
CM – PAS. 41	3x300-500 V stř	1SVR 630 774 R3300

#### Potenciometr pro nastavení rozvážení

Typ	Měřicí rozsah pro rozvážení fází
CM – PAS.31	2-25 %
CM – PAS.41	2-25 %

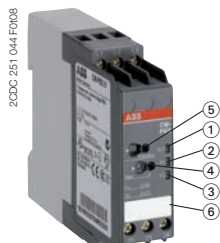
#### Funkce LED diod

Funkce	žlutá	F1 červená	F2 červená
Napětí přiloženo, výstupní relé sepnuto		-	-
$t_v$ je aktivní		-	-
Chyba fáze	-		
Chyba sledu fází	-		
Rozvážení fází	-		

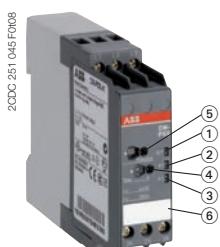
1. Žlutá LED – časování
2. Červená LED F1 – porucha
3. Červená LED F2 – porucha
4. Nastavení zpoždění  $t_v$
5. Nastavení prahové hodnoty rozvážení
6. Označovač

## Multifunkční třífázová monitorovací relé. CM-PSS.31, CM-PSS.41

### CM-PSS.31



### CM-PSS.41



#### Vlastnosti:

- Monitoruje třífázovou síť na sled fází (může být vypnuto), výpadek fáze, přepětí, podpětí.
- Hodnoty pro přepětí a podpětí jsou pevně nastaveny
- Vypínací prodleva je nastavováno na logaritmické stupnici
- Možno nastavit zpoždění při přitahu nebo odpadu
- Napájeno z měřeného obvodu
- Měření efektivní hodnoty
- 2 přepínací kontakty
- Stavová indikací pomocí 3LED

#### Určení:

Tato relé jsou určena pro monitorování sledu fází, výpadku fází, přepětí a podpětí o třífázových sítí. Hodnoty přepětí a podpětí jsou pevně nastaveny z výrobního závodu.

#### Data pro objednávku

Typ	Jmenovité napětí	Objednací číslo
CM – PSS. 31	3x380 V stř	1SVR 630 784 R2300
CM – PSS. 41	3x400 V stř	1SVR 630 784 R3300

$t_v$  je možno nastavit 0.1-30 s, v levé krajní poloze je zpoždění vyřazeno



#### Zpoždění na přitahu s monitorováním sledu fází

Výstupní relé odpadne okamžitě, jakmile vznikne chyba sledu fází. Výstupní relé sepne automaticky po opravě chyby sledu fází.



#### Zpoždění na odpadu s monitorováním sledu fází

Výstupní relé odpadne okamžitě, jakmile vznikne chyba sledu fází. Výstupní relé sepne automaticky po opravě chyby sledu fází.



#### Zpoždění na přitahu bez monitorováním sledu fází

Chyba sledu fáze není rozpoznána.



#### Zpoždění na odpadu bez monitorování sledu fází

Chyba sledu fáze není rozpoznána

**Zpoždění na přitahu a na odpadu je možno nastavit pouze pro přepětí a podpětí.**

#### Funkce LED diod

Funkce	žlutá	F1 červená	F2 červená
Napětí přiloženo, výstupní relé sepnuto		-	-
$t_v$ je aktivní			
Chyba fáze	-		
Chyba sledu fází	-		
Přepětí	-		
Podpětí	-	-	

1. Žlutá LED – časování
2. Červená LED F1 – porucha
3. Červená LED F2 – porucha
4. Nastavení zpoždění  $t_v$
5. Výběr funkce pomocí rotačního přepínače „Function“
6. Označovač

## Schválení

 **UL 508, CAN/CSA C22.2 No.14**

 **GL**

 **GOST**

 **CB scheme**

 **CCC**

## Značky

 **CE**

 **C-Tick**

Ke všem relé je možno objednat :

**Adapter na montáž na zeď**

ADP.01

1SVR 430 029 R0100

**Označovač pro zařízení s DIP přepínači**

MAR.02

1SVR 430 043 R0000

**Pečetitelný průhledný kryt úzký-šířka 22,5mm**

COV.01

1SVR 430 005 R0100

**Pečetitelný průhledný kryt široký-šířka 45mm**

COV.02

1SVR 440 005 R0100



---

**ABB s.r.o.**  
**přístroje nízkého napětí**

Heršpická 13  
619 00 Brno  
tel.: 543 145 432  
mobil: 731 552 401  
e-mail: [pavel.zak@cz.abb.com](mailto:pavel.zak@cz.abb.com)  
http: [//www.abb.cz](http://www.abb.cz)