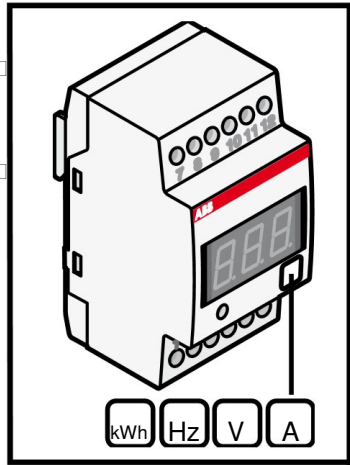
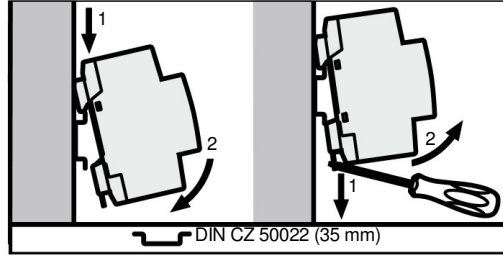
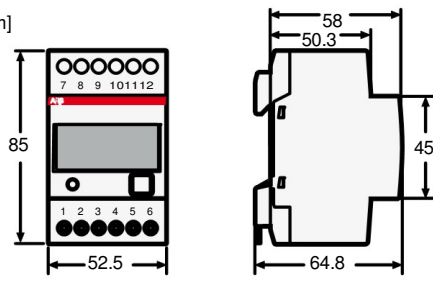
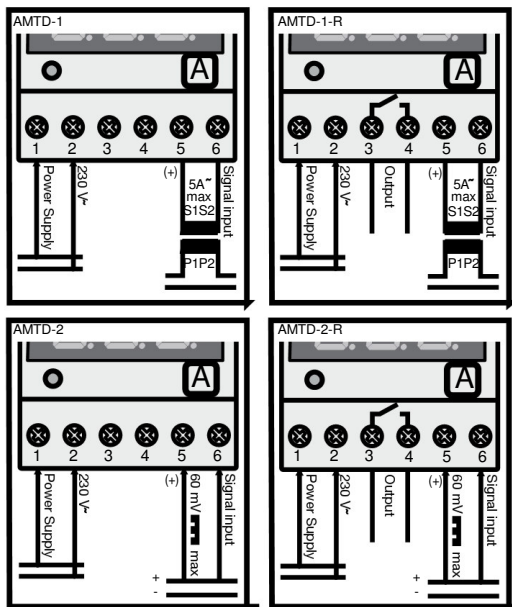


- AMTD-1** □□□
2CSM320000R1011
- AMTD-1-R** □□□□
2CSM274773R1011
- AMTD-2** □□□
2CSM420000R1011
- AMTD-2-R** □□□□
2CSM261073R1011
- VLMD-1-2**
2CSM110000R1011
- VLMD-1-2-R**
2CSM274693R1011
- FRZ-DIG**
2CSM710000R1011
- EMT**
2CSM113000R1011

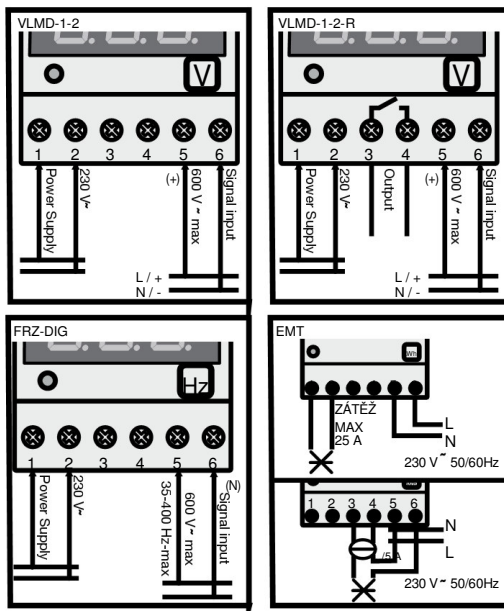


[mm]





Power supply = napájení; Signal input = signálový vstup; Output = výstup



Power supply = napájení; Signal input = signálový vstup; Output = výstup;

Digitální měřicí přístroje Pokyny pro montáž a návod k obsluze	CZ
Strumenti digitali modulari con relé Istruzioni per il montaggio e l'uso	IT
Messgeräte mit digitaler Anzeige Montageanleitung	D
Instruments de mesure numériques Instructions pour le montage et l'utilisation	F
Instrumentos digitales modulares Instrucciones de montaje	ES
Instrumentos de medição digital Instruções de montagem	P
Ψηφιακά όργανα Οδηγίες χρήσης	GR

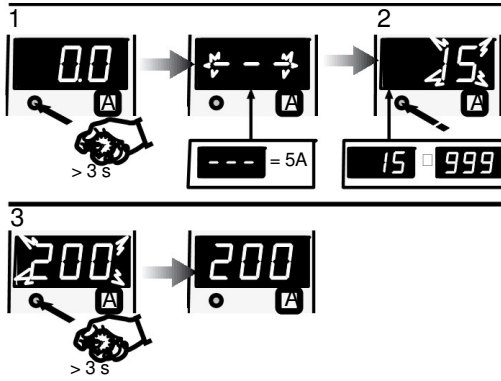
Obsah

1. Nastavení	
AMTD-1 / AMTD-2	3
AMTD-1-R / AMTD-2-R.....	4
VLMD-1-2	7
VLMD-1-2-R	8
EMT	11
2. Funkce AMTD-1-R / AMTD-2-R / VLMD-1-2-R	
Prohlížení vrcholových hodnot	13
Funkce relé monitorování minima a maxima.....	14
Logika aktivace alarmu	14
3. Technické charakteristiky	15

1. Nastavení

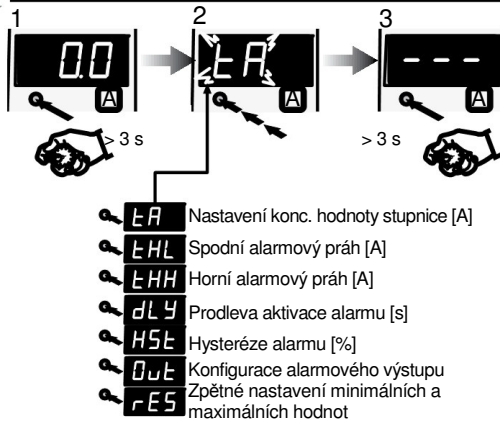
AMTD-1 / AMTD-2

CZ

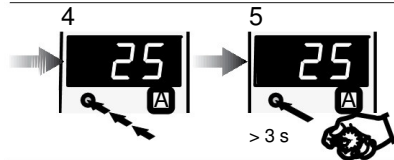


Nastavení konc. hodnoty stupnice

- 1 Pro vstup do programovacího menu stlačte toto tlačítko a držte je stlačeno po dobu delší než 3 sekundy.
- 2 Krátkým stlačením se dostanete k další položce (--- = 5A).
- 3 Pro navolení zadané položky/parametru stlačte a držte stlačeno toto tlačítko po dobu delší než 3 sekundy.

1. Nastavení
AMTD-1-R / AMTD-2-R


- 1 Stlačte a držte stlačeno toto tlačítko alespoň 3 s, až začne blikat displej.
- 2 Stlačujte opakovaně toto tlačítko, až se objeví nastavovaný parametr.
- 3 Pro volbu požadované koncové hodnoty stupnice stlačte a držte stlačeno toto tlačítko po dobu minimálně 3 sekund.
- 4



- 4 Pro zobrazení požadované hodnoty opakovaně stlačujte toto tlačítko.
 5 Pro potvrzení zvolené hodnoty stlačte toto tlačítko déle než 3 sekundy.

Dostupné funkce

EA

Nastavení koncové hodnoty stupnice [A]

- --- = přímé připojení, bez měř. trať. proudu
- 5, 15, 20, 25, 40, 60, 100, 150, 200, 250, 400, 600, 999 A – dostupné koncové hodnoty stupnice

dLY

Prodleva aktivace alarmu v sekundách

- 1-5-10-20-30
- [] = aktivace (vypnutí) bez prodlevy

HSt

Hysteréze alarmu v % prahové hodnoty

- 5-10-20-40

Out

Konfigurace alarmového výstupu

- nO/nC

1. Nastavení**AMTD-1-R / AMTD-2-R****RES****Zpětné nastavení min. a max. hodnot**

- Pro zpětné nastavení hodnot zvolte číslici 5.
- Následně se na displeji zobrazí tři body, což znamená potvrzení správnosti volby.

EHH**Horní práh alarmu [A]**

- **---** = alarmová funkce neaktivní
- měř. trafo proudu (CT) do 100 A, rozlišení 1A
- CT do 600 A, rozlišení 10A

EHL**Spodní práh alarmu [A]**

- **---** = alarmová funkce neaktivní
- CT do 100 A, rozlišení 1A
- CT do 600 A, rozlišení 10A

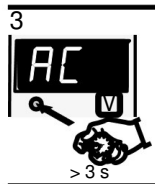
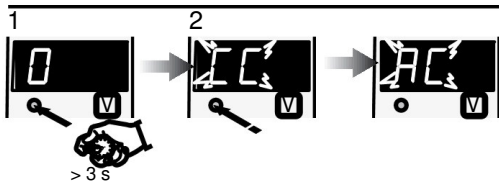
Když volíte tHH nebo tHL:

1. Začne blikat 1. místo zprava.
2. Stlačte tlačítko tak dlouho, až navolíte požadovanou hodnotu.
3. Stlačte a podržte tlačítko déle než >3s. Tím potvrdíte volbu.

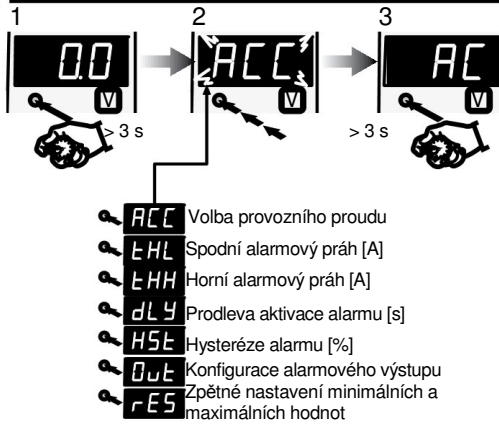
Max. volitelná hodnota tHH je vždy nižší než předtím navolená koncová hodnota stupnice.

Když měníte nastavení koncové hodnoty stupnice, dojde automaticky k vynulování nastavené minimální a maximální hodnoty. Při výstupu z programovacího režimu se při přepočítávání hodnot trvale zobrazuje **---** na displeji.

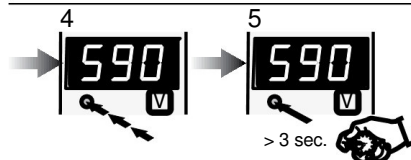
VLMD- 1-2



- 1 Stlačte a držte tlačítko po dobu minimálně 3 sekund, až displej začne blikat.
- 2 Krátkým stlačením tohoto tlačítka se dostanete k další položce:
 - AC = střídavý proud
 - CC = stejnosměrný proud
- 3 Pro navolení požadované položky stlačte a držte stlačeno toto tlačítko po dobu minimálně 3 sekund.

1. Nastavení
VLMD-1-2-R


- 1 Stlačte a držte stlačeno toto tlačítko alespoň 3 s, až začne blikat displej.
- 2 Stlačujte opakovaně toto tlačítko, až se objeví nastavovaný parametr.
- 3 Pro volbu požadované koncové hodnoty stupnice stlačte a držte stlačeno toto tlačítko po dobu minimálně 3 sekund.



- 4 Pro zobrazení požadované hodnoty opakovaně stlačíte toto tlačítko.
 5 Pro potvrzení zvolené hodnoty stlačte toto tlačítko déle než 3 sekundy.

Dostupné funkce

ACC

- Volba provozního proudu**
 - **CC** = stejnosměrný proud
 - **AC** = střídavý proud

dLY

- Prodleva alarmu v sekundách**
 - 1-5-10-20-30
 - **7** = aktivace (vypnutí) bez prodlevy

HSt

- Hysteréze alarmu v % prahové hodnoty**
 - 5-10-20-40

Out

- Konfigurace alarmového výstupu**
 - nO/nC

1. Nastavení

VLMD-1-2-R

Zpětné nastavení minimální a max. hodnoty

- Pro zpětné nastavení hodnot zvolte číslici 5.
- Následně se na displeji zobrazí tři body, což znamená potvrzení správnosti volby.

Spodní práh alarmu [V]

- **---** = alarmová funkce neaktivní
- nastavitelná konc.hodnota stupnice 10 - 590 V, rozlišení 10 V

Horní práh alarmu [V]

- **---** = alarmová funkce neaktivní
- nastavitelná konc. hodnota stupnice 10 - 590 V, rozlišení 10 V

Když volíte tHH nebo tHL:

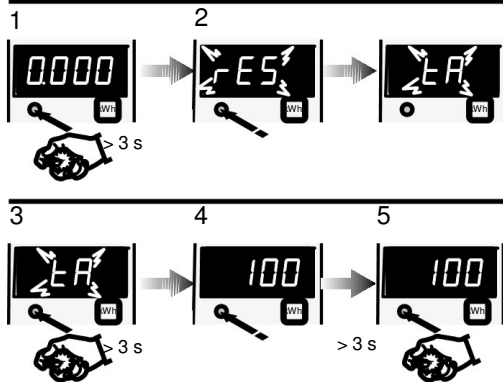
1. Začne blikat 1. místo zprava.
2. Stlačíte tlačítko tak dlouho, až navolíte požadovanou hodnotu.
3. Stlačte a podržte tlačítko déle než >3s. Tím potvrdíte volbu.

Max. volitelná hodnota tHH je vždy nižší než předtím navolená koncová hodnota stupnice.

Když měníte nastavení koncové hodnoty stupnice, dojde automaticky k vynulování nastavené minimální a maximální hodnoty. Při výstupu z programovacího režimu se při přepočítávání hodnot trvale zobrazuje na displeji.

EMT

CZ



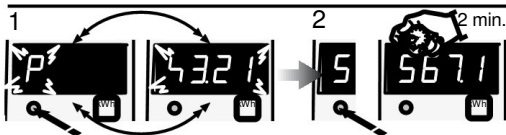
- 1 Stlačte a držte stlačeno toto tlačítko alespoň 3 s, až začne blikat displej.
- 2 Stlačujte opakovaně toto tlačítko, až se objeví nastavovaná koncová hodnota stupnice.
- 3 Pro volbu požadované koncové hodnoty stupnice stlačte a držte stlačeno toto tlačítko po dobu minimálně 3 sekund.
- 4 Pro zobrazení požadované hodnoty opakovaně stlačujte toto tlačítko.
- 5 Pro potvrzení zvolené hodnoty stlačte toto tlačítko déle než 3 sekundy.

1. Nastavení**EMT****Vynulování (zpětné nastavení) elektroměru**

Pro vynulování (zpětné nastavení) navolte číslici "5". Jedná se o nevratný postup. Naměřená hodnota a uložená do interní paměti je aktualizována každých 15 minut.

Volba měřicího transformátoru proudu pro nepřímé připojení

Dostupné hodnoty pro volbu měř. trafo: 60-100-250 -600-800-1000,
4 pomlčky znamenají přímé připojení elektroměru, do proudové úrovně 25A.

Zobrazení činného výkonu

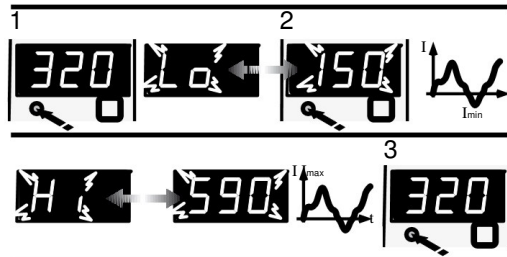
1 Pokud stlačíme krátce toto tlačítko, budou na displeji střídavě zobrazovány písmeno P a na zátěži naměřená hodnota činného výkonu v kW.

2 Pokud stlačíme znovu toto tlačítko, příp. nestlačíme je nejméně po dobu 2 minut, přejde údaj na displeji do trvalého zobrazení ve funkci elektroměru.

2. Funkce AMTD-1-R / AMTD-2-R / VLMD-1-2-R

CZ

Zobrazení a uložení min. a max. vrcholových hodnot



- 1 Když stlačíme krátce toto tlačítko na přední ovládací straně přístroje, budou na displeji střídavě zobrazovány zkratka Lo a minimální naměřená hodnota.
- 2 Pokud stlačíme znovu toto tlačítko, objeví se na displeji zkratka Hi a maximální naměřená hodnota.
- 3 Opětným stlačením tlačítka se displej vrátí do normálního zobrazení.

Zaznamenané vrcholové hodnoty (minimum a maximum) jsou uloženy do permanentní paměti a mohou z ní být vyvolány i po přerušení napájení. Vrcholové hodnoty je možno resetovat (zpětně nastavit) zadáním příkazu RES v programovacím menu. Pokud změníme hodnotu převodu měř. transformátoru proudu, dojde automaticky ke zrušení horního a spodního alarmového prahu.

2. Funkce AMTD-1-R / AMTD-2-R / VLMD-1-2-R**Funkce relé monitorování minima a maxima**

Jestliže měřená hodnota překročí, příp. poklesne pod prahovou hodnotu, změní relé svůj stav a po naprogramované prodlevě dLY je vyslán alarm. Na displeji se střídavě zobrazuje ALL příp. ALH a normální naměřená hodnota:

ALL [ALarm Low] znamená překročení spodní prahové hodnoty

ALH [ALarm High] znamená překročení horní prahové hodnoty

Krátké stlačení tohoto tlačítka i v situaci alarmu umožní zobrazení minimální a maximální hodnoty.







Alarm se zruší v okamžiku, kdy naměřená hodnota se znovu vrátí do hodnotového pásma daného hysterezí.

Logika aktivace alarmu

Výstup relé je tvořen spínacím kontaktem. Uživatel si může naprogramovat typ tohoto spínacího kontaktu:

nO [spínací kontakt]. Nemá-li relé napájení, je tento kontakt rozpojen.

nC [rozpínací kontakt]. Nemá-li relé napájení, je tento kontakt sepnut.

Stav přístroje	nO (standardně)	pozitivní bezpečnost nC
Bez napájení		
S napájením, alarm není aktivní		
S napájením, alarm je aktivní		

3. Technické charakteristiky

Napájecí napětí	[V]	230 AC ±10%
Kmitočet	[Hz]	50/60
Přetížitelnost (max. hodnota vstupního signálu)		
EMT	[A]	25 AC
AMTD-1, AMTD-1-R	[A]	5 AC
VLMD-1-2, VLMD-1-2-R	[V]	600 AC/DC
AMTD-2, AMTD-2-R	[mV]	60 DC
FRZ-DIG	[Hz]	80
Dostupné konc. hodnoty stupnice[A]	Připojení přes CT .../5A	
u AMTD-1 a AMTD-1-R	15 20 25 40 60 100 150 200 250 400 600 999	
Dostupné konc. hodnoty stupnice[A]	Nepřímé připojení přes božník 60mV	
u AMTD-2 a AMTD-2-R	15 20 25 40 60 100 150 200 250 400 600 999	
Možná nastavení převodu	60/5, 100/5, 250/5, 600/5, 800/5, 1000/5,	
u EMT		
Měřicí rozsah		
EMT	[kWh]	0...9999 AC
AMTD-1, AMTD-1-R	[A]	0...999 AC
VLMD-1-2, VLMD-1-2-R	[V]	0...600 AC/DC
AMTD-2, AMTD-2-R	[A]	0...999 DC
FRZ-DIG	[Hz]	40...80
Třída přesnosti		
EMT	Třída 2	
AMTD-1, AMTD-1-R	[%]	0,5 ±1 digit (jednotka stupnice)
AMTD-2, AMTD-2-R	[%]	0,5 ±1 digit
VLMD-1-2, VLMD-1-2-R	[%]	0,5 ±1 digit
FRZ-DIG	[%]	0,5 ±1 digit

3. Technické charakteristiky

Paměť		EEPROM
Příkon	[VA]	4
Výstupní charakteristiky relé		
Konfigurace kontaktu		NO (= spínací)
Jmenovité napětí	[V]	230 AC
Jmenovitá zátěž	[A]	16 AC1 - 3 AC15
Konfigurace kontaktu		nO – relé při alarmu sepne nC – relé při alarmu rozezne; nucená bezpečnost
Displej, zobrazovací jednotka		
Displej, zobrazovací jednotka		LED 3 digity - 4 digity u EMT
Skladovací teplota	[°C]	-40...70
Provozní teplota	[°C]	-10...55
Krytí		IP20
Moduly		3
Normy		CEI EN 61010-1 / CEI EN 62053-21

Standardní hodnoty

	VLMD-1-2-R	AMTD-1-R AMTD-2-R
Připojení	AC	---
Alarm	neaktivní	neaktivní
Alarmová vypínací prodleva	1 s	1 s
Hysteréze	10%	10%
Konfigurace kontaktu	nO	nO

□

