

Návod k použití

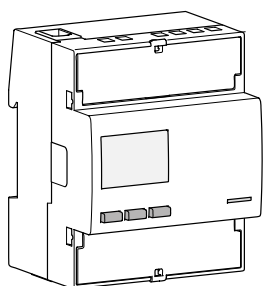
3-fázový elektroměr, přímé měření do 80 A s MID certifikací a 2 pulzními výstupy

Certifikace MID se týká pouze činné energie.

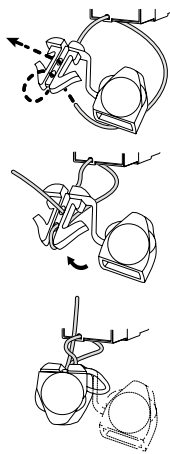
EU prohlášení o shodě: <http://hgr.io/r/ecp380d>



ECP380D



Plombovatelné kryty svorek



Rozměry

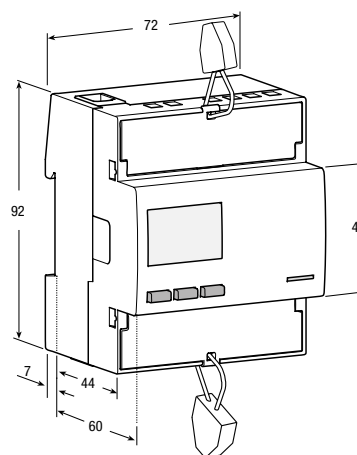
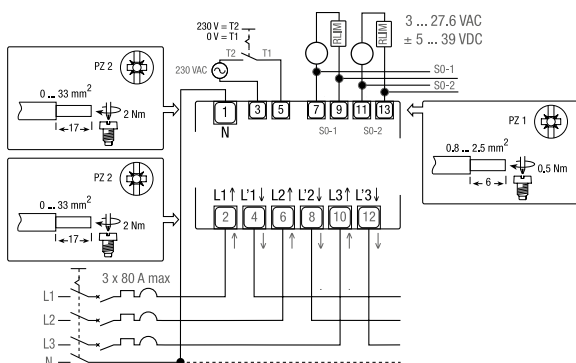
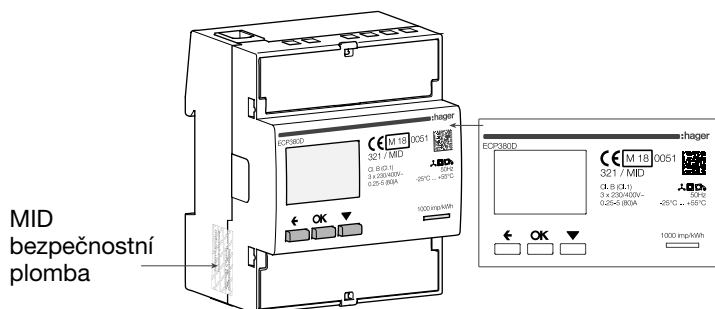


Schéma zapojení

Délka odizolování vodičů a utahovací moment šroubů svorek



MID certifikace



MID bezpečnostní plomba

Technická data

Data v souladu s ČSN EN 50470-1, ČSN EN 50470-3, ČSN EN 62053-21 a ČSN EN 62053-23

Obecné charakteristiky

Pouzdro	DIN 43880	Počet modulů	4
Montáž	ČSN EN 60715	DIN lišta	35 mm
Hloubka		mm	60
Hmotnost		g	424

Provozní funkce

Připojení	do třířázkové sítě - počet vodičů	-	4
Uložení naměřených hodnot a konfigurace	Interní energeticky nezávislá flash paměť	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Tarif	pro činnou a jalovou energii	-	T1 ... T2 230V

Schválení (dle ČSN EN 50470-1, ČSN EN 50470-3)

Jmenovité napětí (Un)	fázové (F/N)	VAC	230
	sdužené (F/F)	VAC	400

Referenční proud (Iref)	A	5
Minimální proud (Imin)	A	0.25
Maximální proud (Imax)	A	80
Náběhový proud (Ist)	A	0.015
Jmenovitá frekvence (fn)	Hz	50
Počet fází / počet vodičů	-	3 / 4
Certifikovaná měření	kWh	→ kWh ← kWh

Přesnost

- Činná energie (dle ČSN EN 50470-3)	třída	B / 1
- Činný výkon (dle ČSN EN 62053-21 a ČSN EN 61557-12)		
- Jalová energie (dle ČSN EN 62053-23)	třída	2
- Jalový výkon (dle ČSN EN 62053-21)		

Napájecí napětí a spotřeba

Rozsah napájecího napětí	V	92 ... 276 / 160 ... 480
Maximální spotřeba (napětového obvodu)	VA / W	≤ 2 / 0.6
Maximální spotřeba (proudového obvodu) při Imax	VA	≤ 0.7
Typ měřeného napětí	-	AC
Impedance napětového obvodu	MΩ	1
Impedance proudového obvodu	mΩ	≤ 20

Možnost přetížení

Napětí	trvalé	fáze / nula	VAC	276
	krátkodobé (1 s)	fáze / nula	VAC	300
	trvalé	fáze / fáze	VAC	480
	krátkodobé (1 s)	fáze / fáze	VAC	800
Proud	trvalé		A	80
	krátkodobé (10 ms)		A	2400

Funkce měření

Rozsah napětí	fáze / nula	VAC	92 ... 276
	fáze / fáze	VAC	160 ... 480
Rozsah proudu	A	0.015 ... 80	
Rozsah frekvence	Hz	45 ... 65	
Měřené veličiny	-	V, A, kWh, kvarh, PF, Hz, kW, kvar	

Zobrazovací vlastnosti

Typ displeje	LCD s podsvícením	-	7.2 +3.2
Činná energie	7 čísel + 2 desetinná čísla	kWh	0.01 ... 99999999.9
Jalová energie	7 čísel + 2 desetinná čísla	kvarh	0.01 ... 99999999.9
Napětí	3 čísla + 1 desetinné číslo	V	92.00 ... 276.00
Proud	2 čísla + 2 desetinná čísla / 3+1 / 4+0	A	0.015 ... 80.00
Účinník	1 číslo + 3 desetinná čísla + symb. kapacitní/induktivní	-	-1.000 ... 1.000
Frekvence	2 čísla + 2 desetinná čísla	Hz	45.00 ... 65.00
Činný výkon	2 čísla + 2 desetinná čísla	kW	0.00 ... 22.08
Jalový výkon	2 čísla + 2 desetinná čísla	kvar	0.00 ... 22.08
Zdánlivý výkon	2 čísla + 2 desetinná čísla	kVA	0.00 ... 22.08
Probíhající tarif	1 číslo	-	T1 ... T2 230V
Doba obnovení zobrazení		s	1

LED indikace měření

Přední červená LED (konstanta měřiče)	počet pulsů úměrný spotřeb. energie	pulzů/kWh	1000
---------------------------------------	-------------------------------------	-----------	------

Bezpečnost

Kategorie přepětí	-	3	
Třída izolace	třída	II	
Zkouška střídavým napětím (ČSN EN 50470-3, 7.2)	kV	4	
Stupeň znečištění	-	2	
Provozní napětí	V	300	
Test impulzním napětím (Uimp)	1.2/50 μs-kV	6	
Materiál pouzdra odolný proti plamenu	UL 94	třída	VO
Bezpečnostní těsnění mezi horní a dolní částí pouzdra	-	<input checked="" type="checkbox"/>	

IR připojitelné komunikační moduly

Připraveno pro komunikační moduly	-	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	---	-------------------------------------

Pulzní výstupy (signály S0, dle ČSN EN 62053-31)

Pulzní výstup 1 nebo 2	nastavitelný	-	kWh →, kWh ←, kvarh →, kvarh ←, kWh (T1) →, kWh (T2) →
Pulzní frekvence (počet pulzů na kWh)	nastavitelná	p/kWh	1 ... 200
Délka pulzu	nastavitelná	ms	30 ... 100
Provozní napětí		VAC / VDC	3 ... 27.6 / ±5 ... 39
Maximální proud pulzu (při ON)	v rozsahu 3 ... 27.6 VAC / ±5 ... 39 VDC	mA	90
Unikající proud pulzu (při OFF)	v rozsahu 3 ... 27.6 VAC / ±5 ... 39 VDC	μA	1
Třída izolace	SELV	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Tarify

Tarif 1	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Tarif 2	VAC	230 ±20%
Vstupní impedance	kΩ	224

Podmínky prostředí

Skladovací teplota	°C	-25 ... +70	
Provozní teplota	°C	-25 ... +55	
Mechanické prostředí	-	M1	
Elektromagnetické prostředí	-	E2	
Instalace	pouze vnitřní v interiéru	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Nadmožská výška (max.)	m	≤ 2000	
Vlhkost	roční průměr, bez kondenzace	-	≤ 75%
	30 dní v roce bez kondenzace	-	≤ 95%
Krytí IP	při vestavbě (přední část)	-	IP51(*)
	Svorkovnice	-	IP20

(*) Pro použití dle MID, nainstalujte měřič energie do rozvaděče s minimálním stupněm ochrany IP51.

Bezpečnostní instrukce

Elektrické zařízení smí instalovat a zapojovat pouze kvalifikovaný elektrikář v souladu s příslušnými instalačními normami, směrnicemi, předpisy. Nepřipojujte ani neodpojujte toto zařízení, pokud je zapnuto napájení. Použití přístroje je povoleno pouze v mezích limitů, které jsou uvedeny v tomto návodu. Připojený přístroj a připojené zařízení k němu mohou být zničeny při zatížení která přesahují uvedené hodnoty.

Princip činnosti

Tento 4-kvadrátní elektroměr s pulsními výstupy měří činnou a jalovou energii používanou v elektrické instalaci. Toto zařízení může spravovat 2 tarify pomocí 230 VAC napěťového vstupu. Jen celková činná energie je určena pro vyúčtování dle směrnice MID o měřicím přístroji

- Činná energie třída B (dle ČSN EN 50470)
- Činný výkon třída 1 (dle ČSN EN 62053-21 a ČSN EN 61557-12)
- Jalová energie třída 2 (dle ČSN EN 60253-23)
- Jalový výkon třída 2 (dle ČSN EN 62053-21).

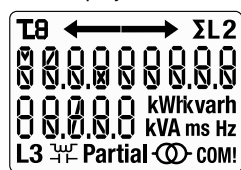
Toto zařízení má podsvícený LCD displej a tři tlačítka pro čtení dat Energie, U, I, PF, F, P, Q a konfiguraci některých parametrů. Konstrukce a výroba tohoto přístroje vyhovuje požadavkům normy ČSN EN 50470-3.

Chybový stav:

Když bliká symbol dílčí energie, resetujte (vynulujte) dílčí energii, bylo dosaženo maximální hodnoty záznamu dílčí energie. Pokud se na displeji objeví hlášení **ERROR N02** nebo **ERROR N03**, přístroj má poruchu a musí být vyměněn.

Prezentace produktu

LCD displej:



- Σ Energie pro všechny tarify
- T8 Tarif
- W Jalový výkon
- ~ inдукtivní / kapacitní
- L2 Indikátor fáze



Celková naměřená energie bez resetování



Dílčí naměřená energie s resetováním

Partial
kW/kvar/h
kVA ms Hz

Jednotky



Vstup energie (spotřeba →)
Výstup energie (výroba ←)

Symbole



Tři fáze



Chráněná dvojitou izolací (třída II)



Uzávěr zpětného chodu: zařízení zabraňující zpětný chod

Příkazy

OK



OK tlačítko: slouží k potvrzení změny parametrů (nebo čísel číselného parametru) nebo k zodpovězení otázky



SCROLL tlačítko: slouží k procházení stránek nabídky nebo změně celé hodnoty nebo čísla parametru



ESCAPE tlačítko: používá se pro návrat do hlavního menu, nebo se vrátit k předchozímu číslu modifikované hodnoty

1000 imp/kWh



LED indikace měření

Poznámka

Není-li stisknuto žádné tlačítko po dobu alespoň 20 sekund, displej se vrátí zpět na hlavní stránku a podsvícení se opět vypne.

Účinité Úmluva podle ČSN EN 62053-23

