

ZCF100Ax/Cx s2  
E350 řada 2  
Technické údaje



Společnost Landis+Gyr vychází ze své tradice měřidel s otevřenou komunikací a uvádí na trh nejnovější generaci flexibilního modulárního elektroměru E350. Elektroměr E350 je kompatibilní s rozhraními a komunikačními moduly stávající platformy ZCF100.

Datum: 29.12.2009

Název souboru: D000030926 E350 ZCF100Ax Cx series 2 Technical Data.docx

Elektroměry pro domácnosti E350 s přímým zapojením zaznamenávají spotřebu činné a jalové energie ve všech typech jednofázových dvou vodičových sítí (ZCF100).

### Základní verze

Základní verze poskytuje registry energie pro tarifkaci, červené zkušební diody pro činnou a jalovou energii, optické rozhraní pro odečet elektroměru a rozhraní pro různé formy komunikace. Toto rozhraní je chráněno proti neoprávněnému zásahu a je nezávislé na dodavatelských modulech. Výměnný AMR modul je umístěn mimo oblast kalibrace.

## E350 řada 2 Technické údaje

### Všeobecné údaje

#### Napětí

Jmenovité napětí $U_n$	
ZCF100	230 V

Rozšířený rozsah provozního napětí 80% – 115%  $U_n$

#### Frekvence

Jmenovitá frekvence $f_n$	50 Hz
tolerance	± 2%

### Údaje specifické pro IEC

#### Proud

Základní proud  $I_b$  volitelně: 5, 10, 20 nebo 40 A

Maximální proud  $I_{max}$   
metrologicky volitelně: 80 nebo 100 A  
tepelně 100 A

Zkrat  $\leq 10$  ms 30 x  $I_{max}$

#### Přesnost měření

ZCF110Ax, podle IEC 62053-21 třída 1

ZCF120Ax, podle IEC 62053-21 třída 2

ZCF110Cx  
činná energie, podle IEC 62053-21 třída 1  
jalová energie, podle IEC 62053-23 třída 2

ZCF120Cx

činná energie, podle IEC 62053-21 třída 2  
jalová energie, podle IEC 62053-23 třída 2

### Odpojovač

Funkce odpojovače je specifická pro daného zákazníka a je definována komunikačním modulem. Možná využití: ochrana proti neoprávněným zásahům, omezení zatížení, dálkové odpojení, předplatné.

### Doplňky

Základní verzi je pomocí různých AMR modulů možné rozšířit o další funkce a způsoby komunikace: odběr/dodávka s více sazbami, impulzní výstup S0, komunikace pomocí PLC, GSM/GPRS nebo radiomodemu.

### Režim při měření

Spouštěcí proud	
podle IEC	0,5% $I_b$
typicky	přibl. 0.3% $I_b$

### Údaje specifické pro MID

#### Proud

Referenční proud  $I_{ref}$  volitelně: 5, 10 nebo 20 A

Minimální proud  $I_{min}$   $\leq 0,05 \times I_{ref}$

Přechodový proud  $I_{tr}$  0,5 A, 1 A nebo 2 A

Maximální proud  $I_{max}$  80 nebo 100 A

Přesnost měření podle EN 50470-3

ZCF110Ax třída B

ZCF120Ax třída A

ZCF110Cx, činná energie třída B

ZCF120Cx, činná energie třída A

### Režim při měření

Spouštěcí proud $I_{st}$	
třída A:	$I_{st} \leq 0,005 \times I_{ref}$
třída B:	$I_{st} \leq 0,004 \times I_{ref}$

**Všeobecné údaje****Provozní režim****Výpadek napětí (vypnutí)**

napětí 170 V, konfigurovatelné

**Obnovení napětí (zapnutí)**

pohotovostní režim < 5 s  
 detekce směru energie / fázového napětí < 3 s  
 napětí > 176 V

**Spotřeba energie**

Spotřeba energie v napěťovém obvodu na fázi  
 činný výkon při  $U_n$  (typicky) 0,45 W  
 zdánlivý výkon při  $U_n$  (typicky) 0,51 VA

**Spotřeba energie v proudovém obvodu**

zdánlivý výkon při 5 A (typicky) 0,01 VA

**Vlivy prostředí****Rozsah teplot**

provozní pro elektroměr -40 °C až +70 °C  
 provozní pro displej -25 °C<sup>1)</sup> až +70 °C  
 skladování -40 °C až +70 °C  
<sup>1)</sup> obnovení při vzrůstu teploty

**Teplotní koeficient**

rozsah -25 °C až +70 °C  
 střední hodnota (typicky) ± 0,05% na K  
 při  $\cos\varphi = 1$  (od 0,1  $I_b$  do  $I_{max}$ ) ± 0,05% na K  
 při  $\cos\varphi = 0,5$  (od 0,2  $I_b$  do  $I_{max}$ ) ± 0,07% na K

Nepropustnost podle IEC 60529 IP 52

**Elektromagnetická kompatibilita**

Elektrostatické výboje podle IEC 61000-4-2  
 kontaktní výboj 8 kV

Elektromagnetická RF pole podle IEC 61000-4-3  
 80 MHz až 2 GHz 10 a 30 V/m

Potlačení radiového rušení  
 podle IEC/CISPR 22 třída B

**Zkouška na průraz při rychlých přechodových jevech**  
podle IEC 61000-4-4

proudové a napěťové obvody bez zátěže 4 kV  
 proudové a napěťové obvody se zátěží  
 podle IEC 62053-21 2 kV  
 pomocné obvody > 40 V 1 kV

**Zkouška na průraz při rychlém rázu** podle IEC 61000-4-5

proudové a napěťové obvody 4 kV  
 pomocné obvody > 40 V 1 kV

**Izolační odpor**

Izolační odpor 4 kV při 50 Hz za 1 min.

**Napětí impulzu 1,2/50 s** podle IEC 62052-11

proudové a napěťové obvody 8 kV

**Třída ochrany II** podle IEC 62052-11**Displej****Charakteristiky**

typ LCD indikátor z tekutých krystalů  
 velikost znaku v poli pro hodnoty 8 mm  
 počet znaků v poli pro hodnoty 8  
 velikost znaku v poli pro indexy 6 mm  
 počet znaků v poli pro indexy 5

**Vstupy a výstupy**

Optické zkušební výstupy činná a jalová energie  
 typ červená LED  
 délka impulzu přibl. 10 ms  
 konstanta elektroměru 1000 imp/kWh

**Komunikační rozhraní****Optické rozhraní**

typ sériové obousměrné rozhraní  
 protokol podle IEC 62056-21

**Kontaktní rozhraní**

rozhraní k modulu AMR podle IEC 62056-21  
 (odečet dat, řízení sazeb)

**Odpojovač (pouze ZxF100xB)****Údaje o kontaktech**

maximální spínací napětí 400 V AC  
 maximální spínací proud 100 A  
 zkrat ≤ 10 ms podle EN 62053-21 3000 A  
 maximální spínací výkon 25 kVA  
 spotřeba energie v proudovém obvodu při 5 A: 0,08 VA

**Izolační odpor**

mezi kontakty 2 kV při 50 Hz za 1 min.

**Mechanická životnost**

při maximálním výkonu 10.000 cyklů

## Hmotnost a rozměry

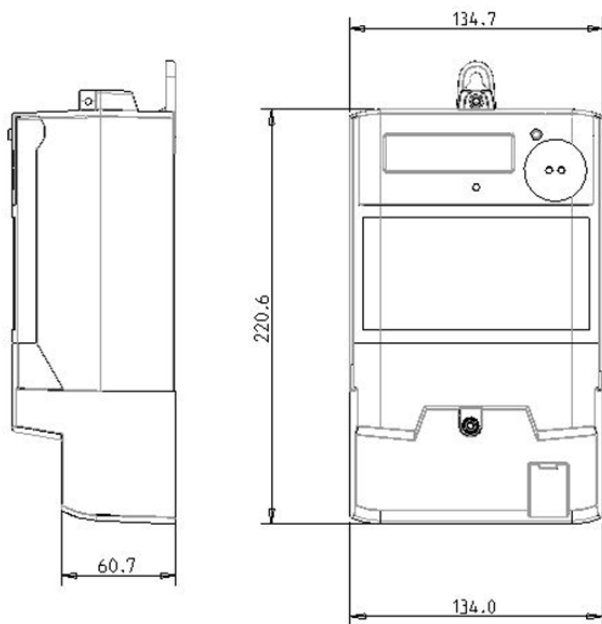
### Hmotnost

bez odpojovače	přibl. 0,8 kg
s odpojovačem	přibl. 0,9 kg

### Rozměry (s prodlouženým krytem svorek)

60 mm délka prodlouženého krytu svorek je 240,6 mm  
80 mm délka prodlouženého krytu svorek je 260,6 mm

### Rozměry (s prodlouženým krytem svorek 40 mm)



### Vnější rozměry odpovídají normě DIN 43857

šířka	134 mm
výška (s prodl. krytem svorek 40 mm)	246 mm
výška (s prodl. krytem svorek 60 mm)	266 mm
hloubka	87 mm

### Trojúhelníkový závěs

výška (závěsné oko otevřené)	179 mm
výška (závěsné oko zakryté)	155 mm
šířka	105 mm

### Kryt svorek

prodloužený 40, 60 nebo 80 mm volného prostoru

## Materiál

### Pouzdro

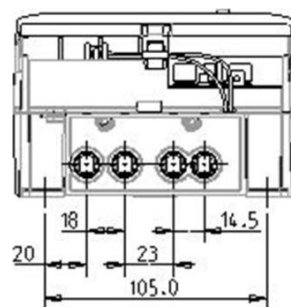
polykarbonát, částečně vyztužený skleněnými vlákny

## Zapojení

### Zapojení fází

typ	šroubové svorky
průměr ocelová verze	8,5 mm
průměr mosazná verze	9,5 mm
minimální průřez vodiče	4 mm <sup>2</sup>
maximální průřez vodiče kabel	35 mm <sup>2</sup>
maximální průřez vodiče žíla	25 mm <sup>2</sup>
rozměry šroubu	M6 x 14
maximální průměr hlavy šroubu	≤ 6,6 mm
křížová drážka typ Z, velikost 2, podle ISO-4757-1983	
utahovací moment	< 3 Nm

### Uspořádání a rozměry



## E350 Typové označení

	ZCF	1	10	A	B	e	F	s2
<b>Typ sítě</b>	_____							
ZCF	1	fázová	2	vodičová	síť			
<b>Typ zapojení</b>	_____							
1	Přímé	zapojení						
<b>Třída přesnosti - činná energie</b>	_____							
10	třída	1	(IEC);	B	(MID)			
20	třída	2	(IEC);	A	(MID)			
<b>Měřené veličiny</b>	_____							
A	Činná	energie						
C	Činná	a	jalová	energie				
<b>Rozšířená funkcionlita</b>	_____							
C	Elektroměr	s	komunikačním	rozhraním				
B	Elektroměr	s	komunikačním	rozhraním	a	odpojovačem		
<b>Tarify</b>	_____							
e	1	tarif						
d	2	tarify						
t	více	tarifů	(až	6	tarifů)			
<b>S ochranou proti neoprávněnému zásahu</b>	_____							
-	Bez	ochrany	proti	neoprávněnému	zásahu			
F	S	ochranou	proti	neoprávněnému	zásahu			
<b>Verze</b>	_____							
s2	řada	2						

Copyright © 2009, Landis+Gyr. Všechna práva vyhrazena. Změny bez předchozího upozornění vyhrazeny.

Landis+Gyr s.r.o.  
Plzeňská 5a/3185  
ČZ-150 00 Praha  
Česká republika  
Tel.: +420 251 119 511  
www.landisgyr.cz

Landis  
Gyr+  
manage energy better