

InteliPro



Rendelési kód: INTELI PRO

Védőrelé párhuzamos használathoz

Adatlap

A termék leírása

InteliPro is highly flexible protection relay for grid connected applications like generator sets, renewable energy sources, cogeneration, micro turbines, etc.

Fő funkciók

- ▶ Feszültség-, frekvencia- és áramalapú védelem az elosztott hálózati teljesítmény generálására

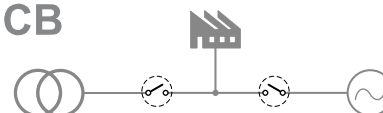
Fő jellemzők

- ▶ Valós RMS mérés
- ▶ 3 fázisú feszültség- és áramerősség-mérés
- ▶ Automatikus hiba-visszaállítás állítható időkéleltetéssel
- ▶ Kétszintű védelmi beállítások
- ▶ Opcionális funkciók a kibővített védelemért
- ▶ Free assignment of 8 Binary inputs, 9 Binary outputs and 3 Analog inputs
- ▶ Teljeskörű és könnyű konfigurálás az előző panelen vagy a LiteEdit PC-szoftverben.
- ▶ Bővíthető bővítmények és kommunikációs modulok
- ▶ Távoli hozzáférés
- ▶ 3 szintű jelszavas védelem
- ▶ Esemény-előzménynaplók

Az alkalmazás áttekintése

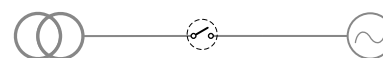
MCB & GCB

Mains & Generator
Circuit Breaker



MCB

Mains Circuit
Breaker



Műszaki adatok

Tápellátás

Tápfeszültség-tartomány	8 - 36 VDC
Tápellátás kiesésével szembeni védelem	50 ms (min. 10 V-tól)
Tartalék elem típusa	kb. 200 mA / 8 V; 50 mA / 36 V
Tartalék elem típusa	CR 1225
Tartalék elem becsült élettartama	10 év

Üzemi feltételek

Üzemi hőmérséklet	-20 - 70 °C
Üzemi páratartalom	95 %, nem kondenzálódó (IEC/EN 60068-2-30)
Védelmi fokozat (elülső panel)	IP65
Rezgés	5-25 Hz, +/- 1,6 mm 25 - 100 Hz, a = 4 g
Ütközések	a _{max} 200 m/s ²
Tárolási hőmérséklet	-30 - 80 °C

Hálózati mérés

Mérési bemenetek	3 fázisú hálózati feszültség 3 fázisú hálózati áramerősség
Mérés típusa	Valós RMS
Feszültségtartomány	480 V fázis-fázis (277 V fázis-föld)
Max. mért feszültség	340 V fázis-föld 588 V fázis-fázis
Min. mért feszültség	30 V fázis-föld
Feszültség pontossága	1 % eltérés a tartománytól 20°C hőmérsékleten és 50 vagy 60 Hz frekvencián; 1,5 % a teljes frekvencia- és hőmérséklettartományban
Áramerősség-tartomány	5 A
Max. mért áram	9 A
Max. engedélyezett áram	12 A folyamatos, 50 A / 1 s
Áram pontossága	2 % eltérés a tartománytól, ha a CT-arány = 50 A / 5 A vagy magasabb
CT bemeneti terhelés	< 0,5 VA
Frekvencia-tartomány	30 - 70 Hz, az L3-ból mérve
Frekvencia pontossága	0,05 Hz

Bináris bemenetek

Szám	9 nem szigetelt
Bemeneti ellenállás	4,2 kΩ
Zárva/nyitva jelzés	0-2 V DC érintkező zárása >4 V DC érintkező nyitása

Bináris kimenetek

Szám	8 nem szigetelt
Max. áram	500 mA (induktív terhelés esetén elhárító diódák szükségesek)
Átkapcsolás a	negatív tápcsatlakozóhoz

Analóg bemenetek

Szám	3 nem szigetelt
Elektromos tartomány	0 - 2500 Ω
Felbontás	10 bit, 4 számjegy
Támogatott érzékelőtípusok	Előre definiált: VDO 10 bar, VDO hőmérséklet, VDO üzemanysztint Felhasználó által definiált: a 10 pontos nem lineáris érzékelők a felhasználók által definiálhatók
Pontosság	1% a tartománytól

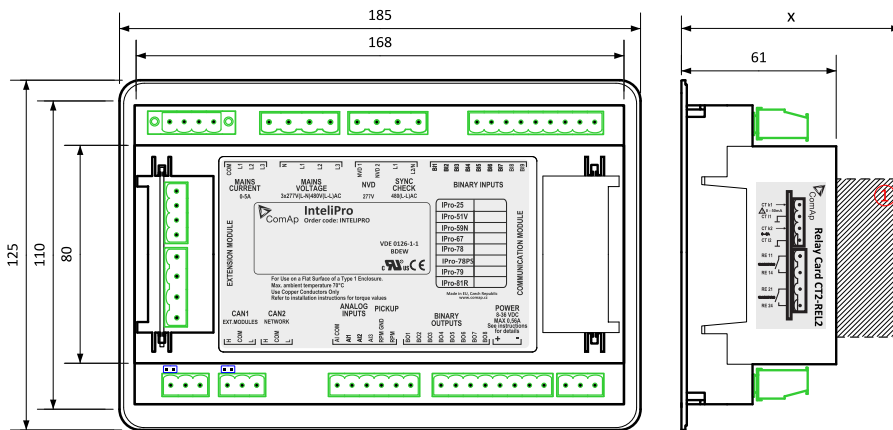
Kommunikáció

CAN1	Külső modulok: 250 kbps, max. 200 m Szigetelt
CAN2	Interkontroller és komm. bővítmények: 250/50 kbps, max. 200/800 m Szigetelt

CT2-REL2 relékártya

Relé-érintkezők	
Relékimenetek száma	2
Típus	Száraz érintkezők
Üzemi feszültség	250 VAC
Maximális kapcsolt feszültség/áramerősség	250 V/10 A
Árammérési bemenetek	2 x 1 fázisú árammérés
Mérés típusa	Valós RMS
Árambemenetek száma	2
1. bemenet (CT k1, I1):	
Áramerősség-tartomány	50 mA
Max. engedélyezett áram	120 mA
Áram pontossága	2 % eltérés a tartománytól
2. bemenet (CT k2, I2):	
Áramerősség-tartomány	5 A
Max. mért áram	9 A
Max. engedélyezett áram	12 A folyamatos, 50 A / 1 s
Áram pontossága	2 % eltérés a tartománytól
CT bemeneti terhelés	< 0,5 VA

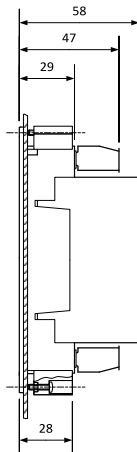
Méretetek csatlakozók, szerelés és EMC



① Csatlakozómodul

Megjegyzés: Az „x” méret a csatlakozómodultól függ

A panel ajtajának felszerelése



Az x paraméter áttekintése

Csatlakozómodul	x paraméter [mm]
IC-NT-CT-BIO7	76
CT2-REL2	80
IL-NT-RS232	113
IL-NT-RS232-485	115 @ RS232 / 74 @ RS485
IL-NT-S-USB	128
IB-Lite	108
IL-NT-GPRS	122

Megjegyzés: Az IntelliPro a mellékelt műanyag tartók használatával önálló egységként a panelek ajtajába szerelhetők. Az egység kivágásának mindkét oldalán az egységnél 1 mm-rel szélesebbnek kell lennie (azaz a kivágási méretnek 175 x 115 mm-nek kell lennie).

Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

Elektromos zavarok vizsgálata (1MHz burst zavartűrés)	IEC 60255-22-1; IEC 61000-4-18; IEEE C37.90.1
Elektromos kisülési tesztek	IEC 60255-22-2; IEC 61000-4-2
Sugárzó elektromágneses mező immunitási tesztje	IEC 60255-22-3; IEC 61000-4-3; IEEE C37.90.2
Gyors elektromos tranziens/burst zavartűrés teszt	IEC 60255-22-4; IEC 61000-4-4; IEEE C37.90.1
Lökőfeszültséggel szembeni zavartűrés vizsgálata	IEC 60255-22-5; IEC 61000-4-5
A rádiófrekvenciás mezők okozta vezetett zavarokkal szembeni zavartűrés	IEC 60255-22-6; IEC 61000-4-6; IEEE C37.90.2
Teljesítmény-frekvenciás mágneses mezővel szembeni zavartűrés vizsgálatok	IEC 60255-22-8; IEC 61000-4-8
Feszültség-ingadozások, rövid megszakadások és feszültségeltérések a dc bemeneti teljesítmény-porton	IEC 60255-11; IEC 61000-4-29
Elektromágneses kibocsátási tesztek	CISPR 22; IEC 60255-25
Rázóvizsgálatok (szinuszos)	IEC 60255-21-1; IEC 60068-2-6
Ütközési rázási vizsgálatok	IEC 60255-21-2; EN 60068-2-27
Kölyezeti vizsgálat (Hideg: -30 °C)	IEC 60068-2-1
Kölyezeti vizsgálat (Szárak meleg: +70 °C)	IEC 60068-2-2
Kölyezeti vizsgálat (hőmérsékleti ciklus: 20-55-20°C, Páratartalom: 97%)	IEC 60068-2-3; IEC60068-2-30
Szigetelési koordináció (III. túlfeszültség-kategória)	IEC 60255-5
Kibocsátási szabvány ipari környezetekhez	IEC 61000-6-4
Immunitás az ipari környezetekkel szemben	IEC 61000-6-2

Elérhető bővítőmodulok

Termék	Leírás	Rendelési kód
IC-NT CT-BIO7	1 fázisú árambemeneti és bináris bemeneti/kimeneti modul	IC-NT-CT-BIO7
IG-IOM	Analóg/bináris bemeneti/kimeneti modul	IG-IOM
IGS-PTM	Analóg/bináris bemeneti/kimeneti modul	IGS-PTM
IL-NT-AIO	Analóg bemeneti/kimeneti modul	IL-NT-AIO
CT2-REL2	Relékimenet és analóg bemeneti modul (alapértelmezett)	CT2-REL2
IL-NT RS232	Közvetlen kapcsolat (PC) RS232-n keresztül	IL-NT-232
IL-NT RS232-485	Kettős portbővítő panel RS232 és RS485 csatlakozóval	IL-NT-232-485
IL-NT S-USB	Szerviz USB-modul	IL-NT-S-USB
IB-Lite	Internet-/Ethernet-modul webszerverrel	IB-Lite
IL-NT GPRS	GSM/ GPRS modemcsatlakozó modul	IL-NT-GPRS

Kapcsolódó termékek

Termék	Leírás	Rendelési kód
MainsPro	Hálózati leválasztó relé	MAINSPRO
InteliPro SYNC	Szinkronizáló és védőrelé	IP1SYNXCXBA

Funkciók és védelmek

Standard funkciók			
Leírás	ANSI kód	Leírás	ANSI kód
Alacsony feszültség/túlfeszültség	27, 59	Egyirányú/fordított áramellátás időkéselettel	51
Pozitív szakasz feszültségcsökkenés	27D	Megszakító hibavédelme	50BF
Feszültség-aszimmetria	47	Dinamikus hálózattámogatás	
Alacsony frekvencia/túlfrekvencia	81L, 81H	QU (reakcióerő kisfeszültség elleni) védelme	
Azonnali túláram	50	Fázissorrend	
Időbeni túláram	51	Automatikus hiba-visszaállítás	
Áram-aszimmetria	46	Maximális párhuzamos idő	
Földhibaáram	50N, 51N	Akkumulátor feszültségvédelme	
Opcionális funkció			
Szinkronizálás ellenőrzése	25	Frekvenciaváltás gyakorisága + rocof-szűrő	81R
Fordított teljesítmény	32	Csúcs-földáram	50GS, 51GS
Időbeni túláram feszültség-korlátozással	51V	Vektoreltolódás	78
Nullfeszültség eltolódása	59N	Pólus elcsúszása	78PS
Irányított túláram	67	AC-újrazáró relé	79

Tanúsítványok és szabványok

▶ IEC 60255	▶ VDE V 0126-1-1	▶ BDEW		
▶ G59/3, G10, G83	▶ UL 508	▶ IEEE 1547*		
*Az IEEE 1547 szabványnak történő megfelelés mértékének belső jóváhagyása				
A szabványok listája elérhető az alábbi címen: https://webstore.iec.ch/				

