

EUROPROT +

Megszakító vezérlés funkcióblokk

PROTECT
HUNGARY

Budapest, 2016. augusztus

Bevezetés

A Megszakító vezérlés funkcióblokkot az EuroProt+ készülék megszakító vezérlésének az állomási vezérlő rendszerbe történő beillesztésére és a készülék helyi aktív sémájú LCD képernyőjének alkalmazására használhatják.

A Megszakító vezérlés funkcióblokk távparancsokat fogad a SCADA rendszertől, és helyi parancsokat a készülék helyi LCD képernyőjéről, teljesíti az előírt ellenőrzéseket, és a parancsokat átviszi a megszakítóra. Kezeli a megszakítótól jövő státusjeleket, és felkínálja azokat a helyi LCD kijelzőnek és a SCADA rendszernek.

Fő tulajdonságok:

- Helyi vezérlés (a készülék LCD-je) és Távvezérlés (SCADA) üzemmód egyenként lehet élesítve és bénítva.
- A szinkronellenőrző/szinkronkapcsoló funkció jelei és parancsai bevonhatók a funkcióblokk működésébe.
- A reteszelő funkciókat a felhasználó a grafikus egyenletszerkesztővel programozhatja felhasználva a „Ki élesítve” és a „Be élesítve” bemeneteket.
- A funkcióblokk működését a grafikus egyenletszerkesztővel programozott feltételekkel tiltani lehet.
- A funkcióblokk támogatja az IEC 61850 szabvány által előírt vezérlési modelleket.
- A funkcióblokkban az összes késleltetési feladatot teljesíti:
 - a parancs végrehajthatóságának időkorlátját,
 - a parancs-impulzus időtartamát,
 - a megszakító-félállás kiszűrését,
 - a szinkronellenőrző és a szinkronkapcsoló idő ellenőrzését,
 - a kézi parancsok egyedi lépéseinek vezérlését.
- Kikapcsoló és bekapcsoló parancsok adása a megszakítóra (kombinálva a védelmi funkciók kikapcsoló és a visszakapcsoló automatika bekapcsoló parancsaival; a védelmi funkciók és a visszakapcsoló automatika közvetlenül adnak parancsokat a megszakítóknak). A kombináció grafikusan valósítható meg a grafikus egyenletszerkesztő segítségével.
- Működésszámlálást ad.
- Eseményregisztert ad.

A Megszakító vezérlés funkcióblokk bináris bemeneti jeleit a felhasználó határozza meg a grafikus egyenletszerkesztő segítségével. A jelek a bináris bemeneti listán láthatók.

Műszaki adatok

Funkció	Pontosság
Késleltetés pontossága	±5% vagy ±15 ms, amelyik a nagyobb

Paraméterek

Felsorolt típusú paraméter

Paraméter neve	Elnevezés	Választási lehetőség	Alap-értelmezés
A megszakító csomópontjának vezérlő modellje az IEC 61850 szabvány szerint:			
CB1Pol_ctlMod_EPar_	Vezérlő modell*	Közvetlen normál, Közvetlen fokozott, Előválasztás-fokozott	Közvetlen normál

*Vezérlő modell:

- Közvetlen normál: csak a parancs átvitele,
- Közvetlen fokozott: a parancs átvitele státusellenőrzéssel és parancs-felügyelettel,
- Előválasztás-fokozott: működés előtti kiválasztás státusellenőrzéssel és parancs-felügyelettel.

Logikai paraméter

Logikai paraméter	Elnevezés	Magyarázat
CB1Pol_DisOverR_BPar_	Retesz mindig ellenőrzött	Ha a paraméter „IGAZ”, akkor az ellenőrző funkciót nem lehet kiiktatni az IEC 61850 szabvány által meghatározott ellenőrzés-jellemzővel

Késleltetés paraméterei

Paraméter neve	Elnevezés	Egy-ség	Min	Max	Lépés	Alap-értelmezés
Működéselmaradás jelzésének kivárási ideje:						
CB1Pol_TimOut_TPar_	Max.működési idő	ms	10	1000	1	200
A bekapcsoló és a kikapcsoló parancs időtartama:						
CB1Pol_Pulse_TPar_	Impulzus hossz	ms	50	500	1	100
A megszakító-félállás jelentésének kivárási ideje:						
CB1Pol_MidPos_TPar_	Max.átmeneti idő	ms	20	30000	1	100
A szinkronellenőrzés feltételének kivárási ideje, letelte után szinkronkapcsoló folyamat indul (lásd a szinkronellenőrző/szinkronkapcsoló funkció leírását):						
CB1Pol_SynTimOut_TPar_	Max.szink.ell.idő	ms	10	5000	1	1000
A szinkronkapcsolás feltételének kivárási ideje (lásd a szinkronellenőrző/szinkronkapcsoló funkció leírását), letelte után a funkció visszajött, a bekapcsoló parancs törlődik:						
CB1Pol_SynSWTimOut_TPar_	Max.szink.kapcs.idő*	ms	0	60000	1	0
A kapcsolóelem kiválasztása és a parancs kiadása közötti kivárási idő, letelte után a parancs törlődik:						
CB1Pol_SBOTimeout_TPar_	Előválasztás időkorlát	ms	100 0	20000	1	5000

* Ha a paraméter beállítása 0, a szinkronkapcsolás kimenete bénítva.

Bináris bemeneti státuszjelek

Bináris bemeneti jelek	Elnevezés	Magyarázat
CB1Pol_Local_GrO_	Helyi vezérlés	Ha a bemenet „IGAZ”, akkor a megszakító vezérelhető a készülék helyi LCD-jéről.
CB1Pol_Remote_GrO_	Távvezérlés	Ha a bemenet „IGAZ”, akkor a megszakító a SCADA rendszer távközlő csatornáján át távvezérelhető.
CB1Pol_SynOK_GrO_	Szinkron rendben	Ez a bemenet jelzi, hogy a megszakító kétoldali feszültségvektorának szinkron állapota megengedi a bekapcsoló parancsot. Ezt a jelet rendszerint a szinkronellenőrző/szinkronkapcsoló funkció hozza létre. Ha ez a funkció nem áll rendelkezésre, akkor ezt a bemenetet logikai „IGAZ”-ra kell állítani.
CB1Pol_EnaOff_GrO_	Ki élesítve	A bemenet „IGAZ” értéke megengedi a megszakító kikapcsolását. A jelet rendszerint a reteszelési feltételeknek megfelelően a felhasználó határozza meg a grafikus egyenletszerkesztő segítségével.
CB1Pol_EnaOn_GrO_	Be élesítve	A bemenet „IGAZ” értéke megengedi a megszakító bekapcsolását. A jelet rendszerint a reteszelési feltételeknek megfelelően a felhasználó határozza meg a grafikus egyenletszerkesztő segítségével.
CB1Pol_BlKProc_GrO_	Kapcsolás tiltás	A bemenet „IGAZ” értéke letiltja a megszakító működtetését. A feltételeket a felhasználó határozza meg a grafikus egyenletszerkesztő segítségével.
CB1Pol_stValOff_GrO_	Ki állapot	A megszakító bekapcsolt állapotát jelzi.
CB1Pol_stValOn_GrO_	Be állapot	A megszakító kikapcsolt állapotát jelzi.
CB1Pol_ExtTrip_GrO_	Külső kioldás	A megszakítóra küldött külső kikapcsoló parancs (pl. védelemtől). Ez a jel szolgál nem várt működés kiértékelésére.

Bináris kimeneti státuszjelek

Bináris kimeneti jelek	Elnevezés	Magyarázat
CB1Pol_CmdOff_Grl_	Ki parancs	Kioldó parancs; időtartamát a „Impulzus hossz” paraméter szabja meg.
CB1Pol_CmdOn_Grl_	Be parancs	Bekapcsoló parancs; időtartamát a „Impulzus hossz” paraméter szabja meg.
CB1Pol_StartSW_Grl_	Szinkronkapcs. indít	Ha szinkronellenőrző/szinkronkapcsoló funkció alkalmazása esetén a szinkronellenőrző feltétele a megadott időn belül nem teljesül, akkor ez a kimenet átkapcsolja szinkronkapcsoló funkcióra (lásd a szinkronellenőrző/szinkronkapcsoló funkció leírását).
CB1Pol_Oper_Grl_	MSZ működött	A megszakító bármilyen működtetésekor létrejövő 150 ms-os impulzus.
CB1Pol_SelfOper_Grl_	Nem várt működés	A kimenet akkor „IGAZ”, ha a megszakító működik anélkül, hogy a funkció a SCADA rendszertől vagy a „Külső kioldás” bemeneten parancsot érzékelt volna.
CB1Pol_Opened_Grl_	Kikapcsolva	Szűrt állásjelzés a megszakító kikapcsolt állapotáról.
CB1Pol_Closed_Grl_	Bekapcsolva	Szűrt állásjelzés a megszakító bekapcsolt állapotáról.

Rendelkezésre álló belső állapotváltozók és parancscsatornák

A helyi LCD aktív sémájának létrehozásához belső változó áll rendelkezésre, amely a megszakító állapotát jelzi. Különböző grafikus szimbólumokat lehet hozzárendelni az értékekhez. (Lásd az „EuroCAP konfigurációs eszköz EuroProt+ készülékek számára” dokumentum 3.2 fejezetét).

Állapotváltozó	Elnevezés	Magyarázat
CB1Pol_stVal_Ist_	Status	Can be: 0: Intermediate - félállás 1: Off - kikapcsolva 2: On - bekapcsolva 3: Bad - rossz

* Állapot

A rendelkezésre álló csatorna, amelyet ki kell választani:

Parancscsatorna	Elnevezés	Magyarázat
CB1Pol_Oper_Con_	Operation	Can be: On – bekapcsoló parancs Off – kikapcsoló parancs

* Működtetés

Ezt a csatornát alkalmazva a készülék előlapján lévő nyomógombokhoz hozzá lehet rendelni a szakaszoló be- és kikapcsolását. Ezek a „Helyi parancsok”.

A rendelkezésre álló belső állapotváltozók és parancscsatornák csak az EuroCAP-ben és angolul jelennek meg, ezért a fordítás csak magyarázat.