



# Sterowniki PLC

## Panele operatorskie HMI

XGB/ XGT/ MasterK/ GLOFA



## XGT PLC Wysoka wydajność

### Typ modułowy (Serie XGR/XGK/XGI)

#### XGR: System redundanctny

- Szybkość procesora CPU: 42ns/krok
- Maksymalna ilość We/Wy: 131,072 punkty
- Pamięć całkowita: 25MB (Program 7MB, Dane 2MB, Flash 16MB)
- Prędkość przełączania: min. 4.3ms / max. 22ms
- Wbudowane 256 pętli PID

#### XGK: Programowanie drabinkowe

- Szybkość procesora CPU: 28ns/krok
- Maksymalna ilość We/Wy: 6,144 punkty
- Różne typy CPU: E/S/A/H/U (16K/32K/32K/64K/128K kroków)
- Zintegrowany pakiet inteligentnego oprogramowania: XG5000
- Rozwiązanie systemowe oparte na sieci otwartej: Ethernet, Profibus, DeviceNet
- Wbudowane 256 pętli PID

#### XGI: Programowanie w standardzie IEC

- Szybkość procesora CPU: 28ns/krok
- Maksymalna ilość We/Wy: 6,144 punkty
- Różne typy CPU: S/H/U (128K/512K/1Mbajtów)
- Programowanie w standardzie IEC 61131-3
  - LD (Drabinkowy), SFC (Sekwencyjny język graficzny), ST (Strukturalny)
  - Definiowane przez użytkownika FB (Blok funkcyjny)
- Wbudowane 256 pętli PID

XGR



XGK / XGI

\*Wybór języka programowania zależy od typu procesora CPU

### Typ kompaktowy (Seria XGB)

#### XBM :

- Język programowania: LD (Drabinkowy) i IL (Lista instrukcji)
- Szybkość procesora CPU: 160ns/krok
- Maksymalna ilość We/Wy: 256 punktów
- Pojemność programu: 10tyś kroków
- Arytmetyka zmiennoprzecinkowa
- Wbudowane: Cnet, HSC (szybkie liczniki), PID, Pozycjonowanie, Wejście impulsowe, Filtr wejściowy, Przerwania zewnętrzne
- Rozszerzenia komunikacyjne: Cnet, Ethernet, RS232, RS485

#### XBC/XEC:

- XBC - Język programowania: LD (Drabinkowy) i IL (Lista instrukcji)
- XEC - Programowanie w standardzie IEC 61131-3
  - LD (Drabinkowy), SFC (Sekwencyjny język graficzny), ST (Strukturalny)
  - Definiowane przez użytkownika FB (Blok funkcyjny)
- Wspieranie operacji zmiennoprzecinkowych
- Wbudowane: Cnet, HSC (szybkie liczniki), PID, Pozycjonowanie, Wejście impulsowe, Filtr wejściowy, Przerwania zewnętrzne
- Rozszerzenia komunikacyjne: Cnet, Ethernet, RS232, RS485
- Porty do programowania: Szeregowy RS232 i USB

#### XBC

- Typ ekonomiczny ( E )
  - Szybkość procesora CPU: 240ns/krok
  - Maksymalna ilość We/Wy: 38 punktów
  - Pojemność programu: 4tyś kroków
- Typ standardowy ( S )
  - Szybkość procesora CPU: 94ns/krok
  - Maksymalna ilość We/Wy: 284 punkty
  - Pojemność programu: 15tyś kroków
- Typ o wysokiej wydajności ( H )
  - Szybkość procesora CPU: 83ns/krok
  - Maksymalna ilość We/Wy: 384 punkty
  - Pojemność programu: 15tyś kroków



XBM



XBC typ ekonomiczny



XBC typ standardowy



XBC typ o wysokiej wydajności



## XEC (Standard programowania IEC)

- Typ o wysokiej wydajności
  - Szybkość procesora CPU: 83ns/krok
  - Maksymalna ilość We/Wy: 384 punktów
  - Pojemność programu: 4tyś kroków



XEC typ o wysokiej wydajności

## Moduły opcjonalne I/O dla serii XBC ekonomicznej i standardowej.

XBO-M2KB	Pamięć	XBO-AD02A	Wejście analogowe: 2 kanały napięciowo/prądowe
XBO-RTCA	RTC (Zegar czasu rzeczywistego), Bateria	XBO-DA02A	Wyjście analogowe: 2 kanały napięciowo/prądowe
XBO-DC04A	Wejście 24VDC, 4 punkty	XBO-AH02A	Wejście analogowe: 1 kanał napięciowo/prądowy
XBO-TN04A	Wyjście tranzystorowe NPN, 4 punkty	XBO-TC02A	TC (Termopara): 2 kanały wejściowe
XBO-RD02A	RDT (Moduł rezystancyjnego czujnika temperatury), 2 kanały wejściowe		

\*XBO-DC04A i XBOTN04A są wymagane dla Szybkich funkcji pozycjonowania. (Pozycjonowanie jest dostępne jedynie w typie standardowym)

## Panel XGT: Interfejs użytkownika

### Panel dotykowy (XP30/XP50/XP70/XP80/XP90)

- Ekran o wysokich parametrach wyświetlania (65,536 kolorów)
- Interfejs Ethernet 10/100BASE-T
- Wygodna i łatwa edycja zawartości ekranu
- Bogate zarządzanie danymi (Logowanie, Receptury, Alarmy)
- Obsługa wyświetlania do 8 języków z łatwym ich przełączaniem
- Symulator Offline współpracujący z XG5000
- Host USB do obsługi urządzeń peryferyjnych: napęd USB, mysz, klawiatura, drukarka, itp.
- Pamięć programu: 10MB



XP30/XP50/XP70/XP80/XP90

### Panel operatorski (XP10)

- Ekran o rozdzielczości 192x64
- Pamięć flash: Program/podtrzymanie parametrów
- 2 niezależne kanały komunikacyjne RS232C/RS485
- Zasilanie 24VDC lub 5VDC bezpośrednio z PLC
- Dowlolnie programowalne klawisze funkcyjne



XP10

## Smart I/O System rozproszony

### Typ samodzielny

- Redukcja okablowania, sterowanie w czasie rzeczywistym rozproszonymi układami We/Wy
- Obsługa: Rnet, DeviceNet, Profibus-DP, MODBUS (RS422/485)
- Różne moduły We/Wy (DC/Tranzystorowe/Przełącznikowe), jednostki 16/32 punktów



Typ samodzielny

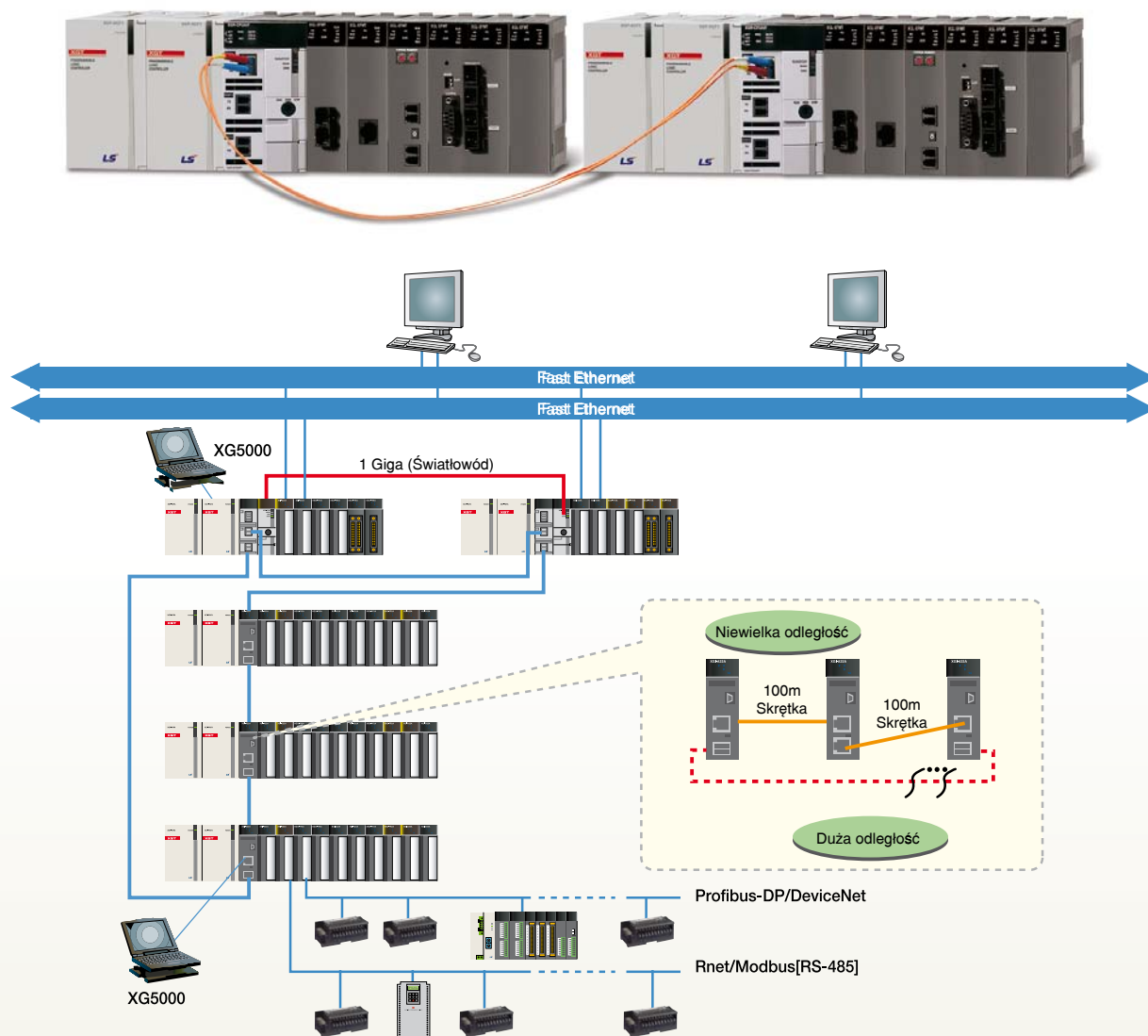
### Typ do rozbudowy

- Łatwa konfiguracja systemu zdalnego wykorzystującego rozszerzenia XGB
- Do 8 modułów rozszerzeń sieciowych
- Maksymalna liczba cyfrowych We/Wy: 256 punktów
- Maksymalna liczba kanałów analogowych We/Wy: 16 kanałów
- Adaptery sieciowe: Profibus-DP, DeviceNet, Rnet, Modbus TCP/IP, EtherNet/IP



Typ do rozbudowy

# Seria XGR | System Redundantny do sterowania szybkich procesów oparty na IEC



## Wysoka wydajność

- Prędkość przetwarzania: 42ns/krok
- Synchronizacja CPU poprzez przewód światłowodowy
- Maksymalna liczba We/Wy: 131,072 punkty
- Pamięć całkowita: 25MB (Program 7MB, Dane 2MB, Flash 16MB)
- Prędkość przełączania: min. 4.3ms / max. 22ms

## Łatwa instalacja rozszerzeń z wykorzystaniem sieci

- Maksymalna ilość modułów bazowych do instalacji rozszerzeń: 31 modułów
- Zasięg: Światłowód 2km (Możliwość rozszerzenia do 60km), Skrętka 100m (Możliwość rozszerzenia do 3km)
- Wgranie, odczytanie programu poprzez moduły rozszerzeń
- Brak ograniczeń na instalowanie modułów komunikacyjnych typu master

## Ulepszona obsługa dzięki dostępowi do historii systemu

### i konfiguracji sieci pierścieniowej

- Wygodny system analityczny wykorzystujący: Historię operacji, Historię błędów, Historię systemu
- Konfiguracja pierścieniowa w celu zapobiegania błędowi przerwania linii
- Monitoring sieci, funkcja monitoringu protokołu
- Monitoring kanału błędów za pomocą flag
- Graficzna reprezentacja konfiguracji systemu
- Bezpieczna wymiana modułów z wykorzystaniem kreatora ustawień

## Język programowania w standardzie IEC 61131-3

- LD, ST, SFC, IL (tylko do odczytu)
- Konfiguracja programu i typ danych oparty na IEC

## Różnorodność funkcji komunikacyjnych

- Prosty interfejs wykorzystujący otwartą sieć (Ethernet, Profibus-DP, DeviceNet, RS232C, RS422/485, itp)
- Maksymalna liczba modułów komunikacyjnych instalowanych do modułów bazowych: 24 moduły (High Speed link 12, P2P 8, High Speed Link)
- Diagnostyka sieci poprzez monitoring sieci i ramki danych
- Połączenie z PLC poprzez dedykowaną komunikację opartą na Ethernecie (RAPIEnet)

## Różnorodność modułów wejściowych i wyjściowych

- 8/16/32/64 punkty (8/16 punktów wyjścia przekaźnikowego)
- Moduły wejściowe, wyjściowe, łączone

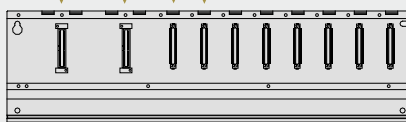
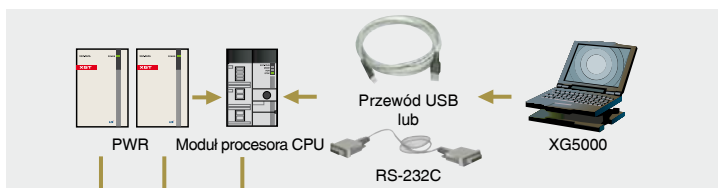
## Ulepszone funkcje analogowe

- Możliwość instalacji modułu analogowego na module bazowym (Maksymalnie 250, Wejścia analogowe 139)
- Moduły izolowane, moduł temperatury
- Łatwe ustawianie parametrów poprzez parametry We/Wy i flagi
- Funkcja debugowania poprzez specjalny moduł monitorujący

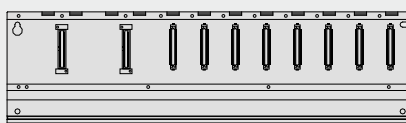
## Zintegrowane środowisko programowania

- XG5000: Łatwe programowanie, różne funkcje monitoringu, ulepszona funkcja edycji
- XG-PD: Wygodne ustawienie komunikacji i parametrów sieci
- XG-PM: Pakiet oprogramowania do modułu pozycjonowania

# Seria XGR | Lista produktów



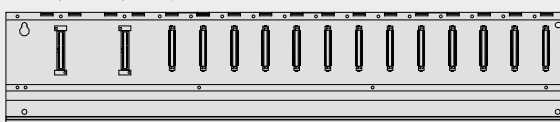
Moduł bazowy (Strona A) XGR-M06P



Moduł bazowy (Strona B) XGR-M06P

## Moduł bazowy

- 2 typy procesora CPU: Światłowod, Skrętka
- Zasilanie: 110VAC, 230VAC
- 6 slotów: możliwość instalacji 6 modułów komunikacyjnych



Moduł bazy dla rozszerzeń XGR-E12P

## Moduł bazy dla rozszerzeń

- Zasilanie 8.5A/110VAC, 8.5A/230VAC
- Moduły rozszerzeń: Światłowod, skrętka, hybrydowy
- EFM\* i EIM\*: niedostępne z bazą 12 slotów

Moduł procesora CPU	
Typ	Punkty We/Wy
XGR-CPUH/F (światłowod)	maksymalnie 23,808
XGR-CPUH/S (światłowod)	maksymalnie 23,808
XGR-CPUH/T (skrętka)	maksymalnie 23,808

Przewód	
USB-301A	Przewód USB do programowania
K1C-050A	Przewód RS232 do programowania
XGC-F201	Przewód do synchronizacji CPU: 2m
XGC-F301	Przewód do synchronizacji CPU: 3m
XGC-F501	Przewód do synchronizacji CPU: 5m

Moduły zasilania	
XGR-AC12	110VAC, 5.5A (moduł bazowy)
XGR-AC13	110VAC, 8.5A (moduł bazowy dla rozszerzeń)
XGR-AC22	230VAC, 5.5A (moduł bazowy)
XGR-AC23	230VAC, 8.5A (moduł bazowy dla rozszerzeń)
XGR-DC42	24VDC, 7A (moduł bazowy dla rozszerzeń)

Moduł bazowy	
XGR-M02P	2 sloty, bazowy
XGR-M06P	6 slotów, bazowy
XGR-E12P	12 slotów, bazowy dla rozszerzeń
XGR-E12H	12 slotów, bazowy dla rozszerzeń

Redundantny moduł rozszerzeń	
XGR-DBDT	Skrętka
XGR-DBDF	Światłowod
XGR-DBDH	Światłowod/Skrętka

Ilość punktów	Moduł wejściowy		
	110VAC	230VAC	24VDC
8 punktów	-	XGI-A21A	XGI-D21A
16 punktów	XGI-A12A	-	XGI-D22A
	-	-	XGI-D22B
32 punkty	-	-	XGI-D24A
	-	-	XGI-D24B
64 punkty	-	-	XGI-D28A
	-	-	XGI-D28B

Ilość punktów	Moduł wyjściowy		
	Przełącznik	Triak	Tranzystor
8 punktów	XGQ-RY1A	-	-
16 punktów	XGQ-RY2A	XGQ-SS2A	XGQ-TR2A
	XGQ-RY2B	-	XGQ-TR2B
32 punkty	-	-	XGQ-TR4A
	-	-	XGQ-TR4B
64 punkty	-	-	XGQ-TR8A
	-	-	XGQ-TR8B

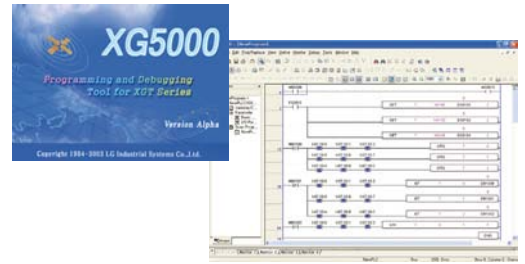
Moduł mieszany wejścia/wyjścia		
XGH-DT4A	16 punktów, wejście DC	16 punktów, wyjście tranzystorowe

Moduły specjalne		
Wejścia analogowe	XGF-AV8A	Wejście napięciowe, 8 kanałów
	XGF-AC8A	Wejście prądowe, 8 kanałów
	XGF-AD8A	Wejście napięciowe/prądowe, 8 kanałów
	XGF-AD4S	Wejście napięciowe/prądowe, 4 kanały (izolowane)
Wyjścia analogowe	XGF-AD16A	Wejście napięciowe/prądowe, 16 kanałów
	XGF-AW4S	2-przewody, Wejście napięciowe/prądowe, 4 kanały (izolowane)
	XGF-DV4A	Wyjście napięciowe, 4 kanały
	XGF-DC4A	Wyjście prądowe, 4 kanały
Wejścia/Wyjścia analogowe	XGF-DV8A	Wyjście napięciowe, 8 kanałów
	XGF-DC8A	Wyjście prądowe, 8 kanałów
	XGF-DV4S	Wyjście napięciowe, 4 kanały (izolowane)
	XGF-DC4S	Wyjście prądowe, 4 kanały (izolowane)
Szybki licznik	XGF-AH6A	Wejście: 4 kanały napięciowe/prądowe Wyjście: 2 kanały napięciowe/prądowe
Pozycjonowanie	XGF-H02A	Wejście impulsowe, 2 kanały (OC - otwarty kolektor)
	XGF-HD2A	Wejście impulsowe, 2 kanały (LD - różnicowe)
	XGF-P01A~P03A	1-3 osie, Otwarty kolektor
	XGF-PD1A~PD3A	1-3 osie, Różnicowe
Regulacja temperatury	XGF-P01H~P04H	1-4 osie, Otwarty kolektor
	XGF-PD1H~PD4H	1-4 osie, Różnicowe
	XGF-TC4S	Wejście termopary, 4 kanały
Regulator temperatury	XGF-RD4A	Wejście czujnika rezystancyjnego, 4 kanały
	XGF-RD4S	Wejście czujnika rezystancyjnego, 4 kanały (izolowane)
Regulator temperatury	XGF-TC4UD	Wejście: 4 kanały (Napięciowe/Prądowe/Czujnik rezystancyjny/Termopara) Wyjście: 4 kanały (Tranzystorowe/Prądowe), 4 pętle
Wejścia	XGF-S0EA	24VDC, 32 punkty

Moduł komunikacyjny		
RAPIEnet	XGL-EIMT	RAPIEnet, Skrętka, 2 kanały
	XGL-EIMH	RAPIEnet, Światłowod/Skrętka, 1 kanał
	XGL-EIMF	RAPIEnet, Światłowod, 2 kanały
	XGL-EIMT	RAPIEnet, Skrętka, komunikacja z PC, 2 kanały
Cnet	XGL-EIMF	RAPIEnet, Światłowod, komunikacja z PC, 2 kanały
	XGL-CH2A	RS-232C/RS-422
	XGL-C22A	RS-232C, 2 kanały
Ethernet (Otwarty)	XGL-C42A	RS-422, 2 kanały
	XGL-EFMT	Światłowod, Master, typ SC
	XGL-EFMT	Skrętka, Master, RJ-45
	XGL-ESHF	Fast Ethernet, Moduł przemysłowej sieci pierścieniowej
Ethernet/IP	XGL-EHST	Fast Ethernet, hub (koncentrator)
	XGL-EIPT	Ethernet przemysłowy, 2 porty
Rnet	XGL-RMEA	Rnet, Master, TP
DeviceNet	XGL-DMEA	DeviceNet, Master
Profibus-DP	XGL-PMEA	Profibus-DP, Master
Fnet	XGL-FMEA	Sieć dedykowana



# Seria XGK/XGI | Sterownik PLC wysokiej wydajności



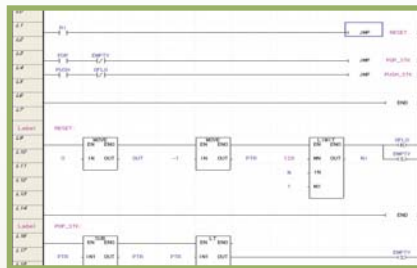
## Seria XGK

- Największa prędkość obliczeniowa procesora CPU: 28ns/krok
- Do 6,144 konfigurowalnych punktów We/Wy (32,768 punkty dostępne dzięki zdalnym We/Wy)
- Zintegrowany pakiet inteligentnego oprogramowania: XG5000, XG-PD, XG-PM
- Rozwiązania systemowe oparte na otwartej sieci: Ethernet, Profibus-DP, DeviceNet
- Specjalne urządzenia do łatwego programowania
- Duża pamięć urządzenia
- Interfejs USB do programowania, ładowania/odczytu programu, monitoringu

## Seria XGI

- Największa prędkość obliczeniowa procesora CPU: 28ns/krok
- Do 6,144 konfigurowalnych punktów We/Wy (131,072 punkty dostępne dzięki zdalnym We/Wy)
- Standard programowania IEC 61131-3:
  - LD (Drabinkowy), SFC (Sekwencyjny język graficzny), ST (Strukturalny)
  - Definiowane przez użytkownika FB (Blok funkcjonalny)
- Wbudowane pętle PID (Maksymalnie 256)
- Interfejs USB do programowania, ładowania/odczytu programu, monitoringu

## LD



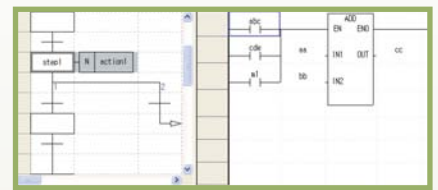
## ST

```

10  LD  I0.0  = 1  TO  0  DO
2  END_IF  ;
3  ;
4  ;
5  ;
6  ;
7  ;
8  ;
9  ;
10 ;
11 ;
12 ;
13 ;
14 ;
15 ;
16 ;
17 ;
18 ;
19 ;
20 ;
21 ;
22 ;
23 ;
24 ;
25 ;
26 ;
27 ;
28 ;
29 ;
30 ;
31 ;
32 ;
33 ;
34 ;
35 ;
36 ;
37 ;
38 ;
39 ;
40 ;
41 ;
42 ;
43 ;
44 ;
45 ;
46 ;
47 ;
48 ;
49 ;
50 ;
51 ;
52 ;
53 ;
54 ;
55 ;
56 ;
57 ;
58 ;
59 ;
60 ;
61 ;
62 ;
63 ;
64 ;
65 ;
66 ;
67 ;
68 ;
69 ;
70 ;
71 ;
72 ;
73 ;
74 ;
75 ;
76 ;
77 ;
78 ;
79 ;
80 ;
81 ;
82 ;
83 ;
84 ;
85 ;
86 ;
87 ;
88 ;
89 ;
90 ;
91 ;
92 ;
93 ;
94 ;
95 ;
96 ;
97 ;
98 ;
99 ;
100 ;
101 ;
102 ;
103 ;
104 ;
105 ;
106 ;
107 ;
108 ;
109 ;
110 ;
111 ;
112 ;
113 ;
114 ;
115 ;
116 ;
117 ;
118 ;
119 ;
120 ;
121 ;
122 ;
123 ;
124 ;
125 ;
126 ;
127 ;
128 ;
129 ;
130 ;
131 ;
132 ;
133 ;
134 ;
135 ;
136 ;
137 ;
138 ;
139 ;
140 ;
141 ;
142 ;
143 ;
144 ;
145 ;
146 ;
147 ;
148 ;
149 ;
150 ;
151 ;
152 ;
153 ;
154 ;
155 ;
156 ;
157 ;
158 ;
159 ;
160 ;
161 ;
162 ;
163 ;
164 ;
165 ;
166 ;
167 ;
168 ;
169 ;
170 ;
171 ;
172 ;
173 ;
174 ;
175 ;
176 ;
177 ;
178 ;
179 ;
180 ;
181 ;
182 ;
183 ;
184 ;
185 ;
186 ;
187 ;
188 ;
189 ;
190 ;
191 ;
192 ;
193 ;
194 ;
195 ;
196 ;
197 ;
198 ;
199 ;
200 ;
201 ;
202 ;
203 ;
204 ;
205 ;
206 ;
207 ;
208 ;
209 ;
210 ;
211 ;
212 ;
213 ;
214 ;
215 ;
216 ;
217 ;
218 ;
219 ;
220 ;
221 ;
222 ;
223 ;
224 ;
225 ;
226 ;
227 ;
228 ;
229 ;
230 ;
231 ;
232 ;
233 ;
234 ;
235 ;
236 ;
237 ;
238 ;
239 ;
240 ;
241 ;
242 ;
243 ;
244 ;
245 ;
246 ;
247 ;
248 ;
249 ;
250 ;
251 ;
252 ;
253 ;
254 ;
255 ;
256 ;
257 ;
258 ;
259 ;
260 ;
261 ;
262 ;
263 ;
264 ;
265 ;
266 ;
267 ;
268 ;
269 ;
270 ;
271 ;
272 ;
273 ;
274 ;
275 ;
276 ;
277 ;
278 ;
279 ;
280 ;
281 ;
282 ;
283 ;
284 ;
285 ;
286 ;
287 ;
288 ;
289 ;
290 ;
291 ;
292 ;
293 ;
294 ;
295 ;
296 ;
297 ;
298 ;
299 ;
300 ;
301 ;
302 ;
303 ;
304 ;
305 ;
306 ;
307 ;
308 ;
309 ;
310 ;
311 ;
312 ;
313 ;
314 ;
315 ;
316 ;
317 ;
318 ;
319 ;
320 ;
321 ;
322 ;
323 ;
324 ;
325 ;
326 ;
327 ;
328 ;
329 ;
330 ;
331 ;
332 ;
333 ;
334 ;
335 ;
336 ;
337 ;
338 ;
339 ;
340 ;
341 ;
342 ;
343 ;
344 ;
345 ;
346 ;
347 ;
348 ;
349 ;
350 ;
351 ;
352 ;
353 ;
354 ;
355 ;
356 ;
357 ;
358 ;
359 ;
360 ;
361 ;
362 ;
363 ;
364 ;
365 ;
366 ;
367 ;
368 ;
369 ;
370 ;
371 ;
372 ;
373 ;
374 ;
375 ;
376 ;
377 ;
378 ;
379 ;
380 ;
381 ;
382 ;
383 ;
384 ;
385 ;
386 ;
387 ;
388 ;
389 ;
390 ;
391 ;
392 ;
393 ;
394 ;
395 ;
396 ;
397 ;
398 ;
399 ;
400 ;
401 ;
402 ;
403 ;
404 ;
405 ;
406 ;
407 ;
408 ;
409 ;
410 ;
411 ;
412 ;
413 ;
414 ;
415 ;
416 ;
417 ;
418 ;
419 ;
420 ;
421 ;
422 ;
423 ;
424 ;
425 ;
426 ;
427 ;
428 ;
429 ;
430 ;
431 ;
432 ;
433 ;
434 ;
435 ;
436 ;
437 ;
438 ;
439 ;
440 ;
441 ;
442 ;
443 ;
444 ;
445 ;
446 ;
447 ;
448 ;
449 ;
450 ;
451 ;
452 ;
453 ;
454 ;
455 ;
456 ;
457 ;
458 ;
459 ;
460 ;
461 ;
462 ;
463 ;
464 ;
465 ;
466 ;
467 ;
468 ;
469 ;
470 ;
471 ;
472 ;
473 ;
474 ;
475 ;
476 ;
477 ;
478 ;
479 ;
480 ;
481 ;
482 ;
483 ;
484 ;
485 ;
486 ;
487 ;
488 ;
489 ;
490 ;
491 ;
492 ;
493 ;
494 ;
495 ;
496 ;
497 ;
498 ;
499 ;
500 ;
501 ;
502 ;
503 ;
504 ;
505 ;
506 ;
507 ;
508 ;
509 ;
510 ;
511 ;
512 ;
513 ;
514 ;
515 ;
516 ;
517 ;
518 ;
519 ;
520 ;
521 ;
522 ;
523 ;
524 ;
525 ;
526 ;
527 ;
528 ;
529 ;
530 ;
531 ;
532 ;
533 ;
534 ;
535 ;
536 ;
537 ;
538 ;
539 ;
540 ;
541 ;
542 ;
543 ;
544 ;
545 ;
546 ;
547 ;
548 ;
549 ;
550 ;
551 ;
552 ;
553 ;
554 ;
555 ;
556 ;
557 ;
558 ;
559 ;
560 ;
561 ;
562 ;
563 ;
564 ;
565 ;
566 ;
567 ;
568 ;
569 ;
570 ;
571 ;
572 ;
573 ;
574 ;
575 ;
576 ;
577 ;
578 ;
579 ;
580 ;
581 ;
582 ;
583 ;
584 ;
585 ;
586 ;
587 ;
588 ;
589 ;
590 ;
591 ;
592 ;
593 ;
594 ;
595 ;
596 ;
597 ;
598 ;
599 ;
600 ;
601 ;
602 ;
603 ;
604 ;
605 ;
606 ;
607 ;
608 ;
609 ;
610 ;
611 ;
612 ;
613 ;
614 ;
615 ;
616 ;
617 ;
618 ;
619 ;
620 ;
621 ;
622 ;
623 ;
624 ;
625 ;
626 ;
627 ;
628 ;
629 ;
630 ;
631 ;
632 ;
633 ;
634 ;
635 ;
636 ;
637 ;
638 ;
639 ;
640 ;
641 ;
642 ;
643 ;
644 ;
645 ;
646 ;
647 ;
648 ;
649 ;
650 ;
651 ;
652 ;
653 ;
654 ;
655 ;
656 ;
657 ;
658 ;
659 ;
660 ;
661 ;
662 ;
663 ;
664 ;
665 ;
666 ;
667 ;
668 ;
669 ;
670 ;
671 ;
672 ;
673 ;
674 ;
675 ;
676 ;
677 ;
678 ;
679 ;
680 ;
681 ;
682 ;
683 ;
684 ;
685 ;
686 ;
687 ;
688 ;
689 ;
690 ;
691 ;
692 ;
693 ;
694 ;
695 ;
696 ;
697 ;
698 ;
699 ;
700 ;
701 ;
702 ;
703 ;
704 ;
705 ;
706 ;
707 ;
708 ;
709 ;
710 ;
711 ;
712 ;
713 ;
714 ;
715 ;
716 ;
717 ;
718 ;
719 ;
720 ;
721 ;
722 ;
723 ;
724 ;
725 ;
726 ;
727 ;
728 ;
729 ;
730 ;
731 ;
732 ;
733 ;
734 ;
735 ;
736 ;
737 ;
738 ;
739 ;
740 ;
741 ;
742 ;
743 ;
744 ;
745 ;
746 ;
747 ;
748 ;
749 ;
750 ;
751 ;
752 ;
753 ;
754 ;
755 ;
756 ;
757 ;
758 ;
759 ;
760 ;
761 ;
762 ;
763 ;
764 ;
765 ;
766 ;
767 ;
768 ;
769 ;
770 ;
771 ;
772 ;
773 ;
774 ;
775 ;
776 ;
777 ;
778 ;
779 ;
780 ;
781 ;
782 ;
783 ;
784 ;
785 ;
786 ;
787 ;
788 ;
789 ;
790 ;
791 ;
792 ;
793 ;
794 ;
795 ;
796 ;
797 ;
798 ;
799 ;
800 ;
801 ;
802 ;
803 ;
804 ;
805 ;
806 ;
807 ;
808 ;
809 ;
810 ;
811 ;
812 ;
813 ;
814 ;
815 ;
816 ;
817 ;
818 ;
819 ;
820 ;
821 ;
822 ;
823 ;
824 ;
825 ;
826 ;
827 ;
828 ;
829 ;
830 ;
831 ;
832 ;
833 ;
834 ;
835 ;
836 ;
837 ;
838 ;
839 ;
840 ;
841 ;
842 ;
843 ;
844 ;
845 ;
846 ;
847 ;
848 ;
849 ;
850 ;
851 ;
852 ;
853 ;
854 ;
855 ;
856 ;
857 ;
858 ;
859 ;
860 ;
861 ;
862 ;
863 ;
864 ;
865 ;
866 ;
867 ;
868 ;
869 ;
870 ;
871 ;
872 ;
873 ;
874 ;
875 ;
876 ;
877 ;
878 ;
879 ;
880 ;
881 ;
882 ;
883 ;
884 ;
885 ;
886 ;
887 ;
888 ;
889 ;
890 ;
891 ;
892 ;
893 ;
894 ;
895 ;
896 ;
897 ;
898 ;
899 ;
900 ;
901 ;
902 ;
903 ;
904 ;
905 ;
906 ;
907 ;
908 ;
909 ;
910 ;
911 ;
912 ;
913 ;
914 ;
915 ;
916 ;
917 ;
918 ;
919 ;
920 ;
921 ;
922 ;
923 ;
924 ;
925 ;
926 ;
927 ;
928 ;
929 ;
930 ;
931 ;
932 ;
933 ;
934 ;
935 ;
936 ;
937 ;
938 ;
939 ;
940 ;
941 ;
942 ;
943 ;
944 ;
945 ;
946 ;
947 ;
948 ;
949 ;
950 ;
951 ;
952 ;
953 ;
954 ;
955 ;
956 ;
957 ;
958 ;
959 ;
960 ;
961 ;
962 ;
963 ;
964 ;
965 ;
966 ;
967 ;
968 ;
969 ;
970 ;
971 ;
972 ;
973 ;
974 ;
975 ;
976 ;
977 ;
978 ;
979 ;
980 ;
981 ;
982 ;
983 ;
984 ;
985 ;
986 ;
987 ;
988 ;
989 ;
990 ;
991 ;
992 ;
993 ;
994 ;
995 ;
996 ;
997 ;
998 ;
999 ;
1000 ;

```

## SFC



## Moduły procesora CPU

### XGK-CPUU (XGI-CPUU)

- Pamięć programu: 128tyś kroków (1MB)
- Prędkość obliczeniowa: 28ns
- 6,144 punkty We/Wy

### XGK-CPUH (XGI-CPUH)

- Pamięć programu: 64tyś kroków (512kB)
- Prędkość obliczeniowa: 28ns
- 6,144 punkty We/Wy

### XGK-CPUA

- Pamięć programu: 32tyś kroków
- Prędkość obliczeniowa: 28ns
- 3,072 punkty We/Wy

### XGK-CPUS (XGI-CPUS)

- Pamięć programu: 32tyś kroków (128kB)
- Prędkość obliczeniowa: 84ns
- 3,072 punkty We/Wy

### XGK-CPUE

- Pamięć programu: 16tyś kroków
- Prędkość obliczeniowa: 84ns
- 1,536 punktów We/Wy

## Moduły rozszerzeń

### Moduły zasilania

Napięcie zasilania 230VAC i 24VDC

### Moduły bazowe

Moduły bazowe z 4/6/8/12 slotami i moduły bazy pod rozszerzenia

### Moduły wejść/wyjść cyfrowych

Od 8 do 64 wejść/wyjść, tranzystorowe, przekaźnikowe, triaki.

### Moduły wejść/wyjść analogowych

4 lub 8 kanałów napięciowych/prądowych

### Moduły do pomiaru temperatury

4 kanały dla czujnika rezystancyjnego temperatury Pt100/JPT100 lub termopary

### Moduł szybkiego licznika

Do podłączenia enkodera inkrementalnego (2 kanały otwarty kolektor/różnicowy)

### Moduł pozycjonowania

Pozycjonowanie 1~4 osi serwo, silnik i napęd krokowy

## Moduły komunikacyjne

### Moduły FEnet

Sieć Ethernet z protokołem TCP/IP

### Moduły Pnet

Protokół komunikacyjny Profibus-DP do połączenia pomiędzy sterownikami PLC LSIS i urządzeniami innych producentów.

### Moduły Dnet

Protokół komunikacyjny DeviceNet do połączenia pomiędzy sterownikami PLC LSIS i urządzeniami innych producentów.

### Moduły Rnet

Sieć dedykowana do zdalnej kontroli We/Wy (LSIS Smart I/O)

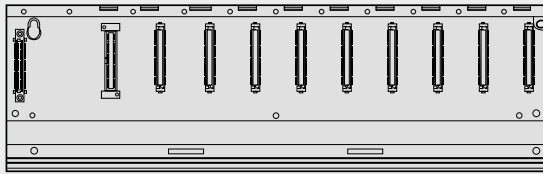
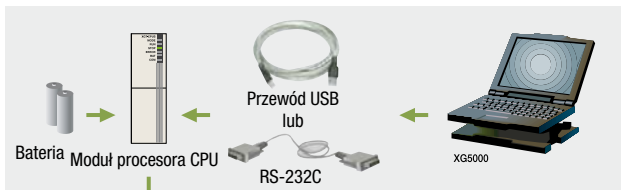
### Moduły Cnet

Moduły komunikacji szeregowej RS-232C/422/485

### Moduły RAPIEnet

Sieć dedykowana oparta na Ethernetie

# Seria XGK/XGI | Lista produktów

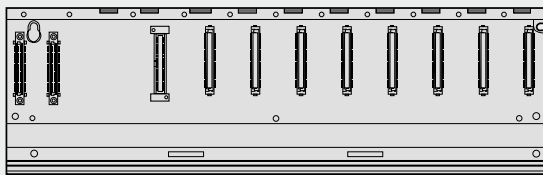


Moduł bazowy (XGB-M□□□A)



Przewód do rozszerzeń (XGC-E□□□)

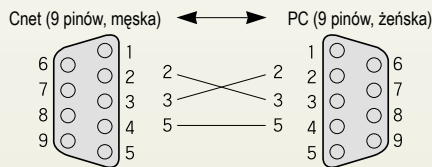
Przewód do rozszerzeń		
	Typ	Opis
	XGC-E041	Przewód do rozszerzeń, długość 0.4m
	XGC-E061	Przewód do rozszerzeń, długość 0.6m
	XGC-E121	Przewód do rozszerzeń, długość 1.2m
	XGC-E301	Przewód do rozszerzeń, długość 3.0m
	XGC-E501	Przewód do rozszerzeń, długość 5.0m
	XGC-E102	Przewód do rozszerzeń, długość 10.0m
	XGC-E152	Przewód do rozszerzeń, długość 15.0m
	Terminator XGT-TERA	Terminator do rozszerzeń



Moduł bazowy pod rozszerzenia (XGB-E□□□A)

Ilość slotów	Moduł bazowy	Moduł bazowy pod rozszerzenia
4 sloty	XGB-M04A	XGB-E04A
6 slotów	XGB-M06A	XGB-E06A
8 slotów	XGB-M08A	XGB-E08A
12 slotów	XGB-M12A	XGB-E12A

- Przewód RS-232C do programowania



Moduł procesora CPU	
Typ	Ilość punktów We/Wy
XGI-CPUU/XGK-CPUU	6,144 punkty
XGI-CPUH/XGK-CPUH	6,144 punkty
XGK-CPUA	3,072 punkty
XGI-CPUS/XGK-CPUS	3,072 punkty
XGK-CPUE	1,536 punktów

Przewód do programowania		
Przewód	Typ	Opis
USB	USB-301A	Przewód USB
RS-232C	KIC-050A	Przewód RS-232C

Zasilanie			
AC	Swobodne napięcie	Typ	Opis
		XGP-ACF1	5VDC, 3A 24VDC, 0.6A
DC	230V	XGP-ACF2	5VDC, 6A
		XGP-AC23	5VDC, 8.5A
		XGP-DC42	5VDC, 6A



Moduł zasilania (XGP-□□□□)



Moduł wejściowy (XGI-□□□□)



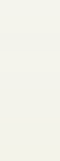
Moduł wyjściowy (XGQ-□□□□)



Moduł specjalny (XGF-□□□□)



Moduł specjalny (XGF-□□□□)



Moduł komunikacyjny (XGL-□□□□)



Moduł komunikacyjny (XGL-□□□□)

Ilość punktów	Moduł wejściowy		
	110VAC	230VAC	24VDC
8 punktów	-	XGI-A21A	XGI-D21A
16 punktów	XGI-A12A	-	XGI-D22A
	-	-	XGI-D22B
32 punkty	-	-	XGI-D24A
64 punkty	-	-	XGI-D24B
	-	-	XGI-D28A XGI-D28B

Ilość punktów	Moduł wyjściowy		
	Przełącznik	Triak	Tranzystor
8 punktów	XGQ-RY1A	-	-
16 punktów	XGQ-RY2A	XGQ-SS2A	XGQ-TR2A
	XGQ-RY2B	-	XGQ-TR2B
32 punkty	-	-	XGQ-TR4A
64 punkty	-	-	XGQ-TR4B
	-	-	XGQ-TR8A XGQ-TR8B

Moduł mieszany wejścia/wyjścia		
XGH-DT4A	16 punktów, wyjście DC	16 punktów, wyjście tranzystorowe

Moduły specjalne		
Wejścia analogowe	XGF-AV8A	Wejście napięciowe, 8 kanałów
	XGF-AC8A	Wejście prądowe, 8 kanałów
	XGF-AD8A	Wejście napięciowe/prądowe, 8 kanałów
	XGF-AD4S	Wejście napięciowe/prądowe, 4 kanały (izolowane)
Wyjścia analogowe	XGF-AD16A	Wejście napięciowe/prądowe, 16 kanałów
	XGF-AW4S	2-przewody, Wejście napięciowe/prądowe, 4 kanały (izolowane)
	XGF-DV4A	Wyjście napięciowe, 4 kanały
	XGF-DC4A	Wyjście prądowe, 4 kanały
Wejścia/ Wyjścia analogowe	XGF-DV8A	Wyjście napięciowe, 8 kanałów
	XGF-DC8A	Wyjście prądowe, 8 kanałów
	XGF-DV4S	Wyjście napięciowe, 4 kanały (izolowane)
	XGF-DC4S	Wyjście prądowe, 4 kanały (izolowane)
Szybki licznik	XGF-AH6A	Wejście: 4 kanały napięciowe/prądowe Wyjście: 2 kanały napięciowe/prądowe
	XGF-H02A	Wejście impulsowe, 2 kanały (OC - otwarty kolektor)
Pozycjonowanie	XGF-HD2A	Wejście impulsowe, 2 kanały (LD - różnicowe)
	XGF-P01A-P03A	1-3 osie, Otwarty kolektor
	XGF-PD1A-PD3A	1-3 osie, Różnicowe
	XGF-P01H-P04H	1-4 osie, Otwarty kolektor
Regulacja temperatury	XGF-PD1H-PD4H	1-4 osie, Różnicowe
	XGF-TC4S	Wejście termopary, 4 kanały
	XGF-RD4A	Wejście czujnika rezystancyjnego, 4 kanały
	XGF-RD4S	Wejście czujnika rezystancyjnego, 4 kanały (izolowane)
Regulator temperatury	XGF-TC4UD	Wejście: 4 kanały (Napięciowe/Prądowe/Czujnik rezystancyjny/Termopara) Wyjście: 4 kanały (Tranzystorowe/Prądowe), 4 pętle
	Wyjścia XGF-S0EA	24VDC, 32 punkty

Moduł komunikacyjny		
RAPIEnet	XGL-EIMT	RAPIEnet, Skrzętka, 2 kanały
	XGL-EIMH	RAPIEnet, Światłowod/Skrzętka, 1 kanał
	XGL-EIMF	RAPIEnet, Światłowod, 2 kanały
	XOL-EIMT	RAPIEnet, Skrzętka, komunikacja z PC, 2 kanały
Cnet	XOL-EIMF	RAPIEnet, Światłowod, komunikacja z PC, 2 kanały
	XGL-CH2A	RS-232C/RS-422
	XGL-C22A	RS-232C, 2 kanały
	XGL-C42A	RS-422, 2 kanały
Ethernet (Otwarty)	XGL-EFMF	Światłowod, Master, typ SC
	XGL-EFMT	Skrzętka, Master, RJ-45
	XGL-ESHF	Fast Ethernet, Moduł przemysłowej sieci pierścieniowej
	XGL-EHST	Fast Ethernet, hub (koncentrator)
Ethernet/IP Rnet	XGL-EIPT	Ethernet przemysłowy, 2 porty
	XGL-RMEA	Rnet, Master, TP
DeviceNet	XGL-DMEA	DeviceNet, Master
Profibus-DP	XGL-PMEA	Profibus-DP, Master
	XGL-FMEA	Sieć dedykowana



# Seria XBC | Sterowniki kompaktowe

Sterownik PLC serii XGB jest sterownikiem kompaktowym o bardzo dużej wydajności. Cztery najważniejsze parametry charakteryzujące serię XGB to kompaktowy rozmiar, wysoka wydajność, prosta i wygodna obsługa, funkcjonalność.

Niewielkie rozmiary sterownika oraz różnorodność modułów rozszerzeń gwarantuje elastyczność zastosowań zależną od potrzeb. Ponadto różnorodne wbudowane funkcje umożliwiają budowę ekonomicznego systemu PLC.

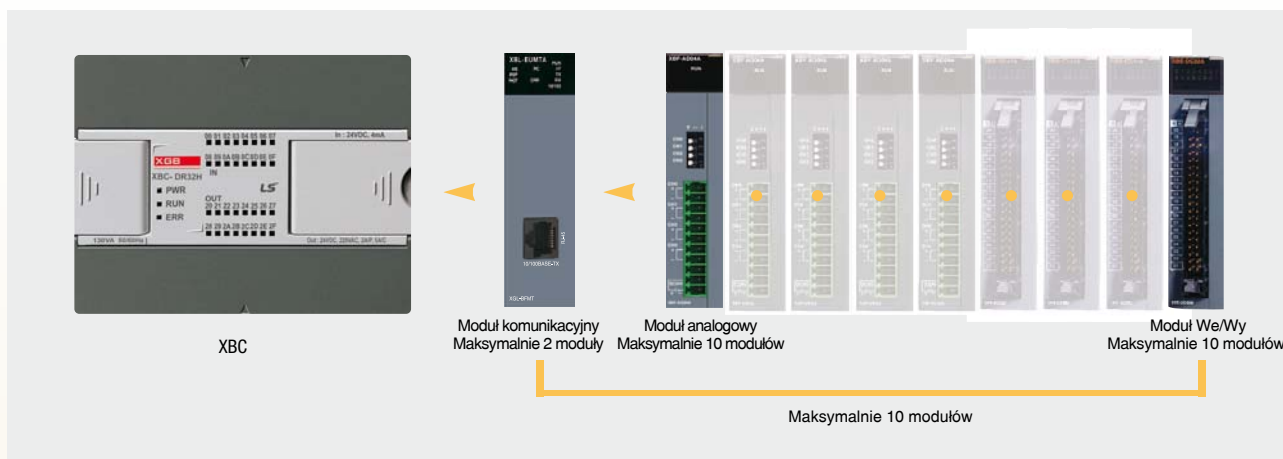
Sterowniki serii XGB są odpowiednie do sterowania procesami automatycznymi o małej i średniej złożoności.



## Właściwości

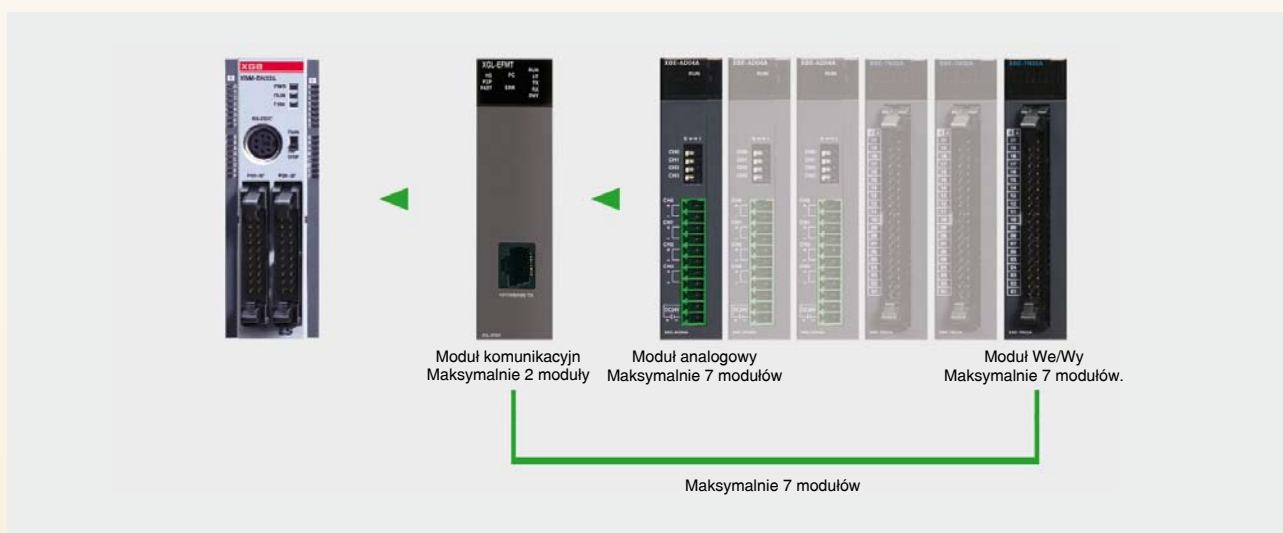
### XBC/XEC (Typ-H)

- Wbudowany procesor CPU, Prędkość obliczeniowa 83ns/krok, arytmetyka zmiennoprzecinkowa wbudowana w PLC
- Maksymalnie do 10 modułów rozszerzeń,
- Maksymalna ilość We/Wy: 384 punkty,
- Maksymalnie do 5 kanałów komunikacyjnych



### XBM (Typ-S)

- Wbudowany procesor CPU, Prędkość obliczeniowa 160ns/krok, arytmetyka zmiennoprzecinkowa
- Maksymalnie do 7 modułów rozszerzeń,
- Maksymalna ilość We/Wy: 256 punkty,
- Maksymalnie do 5 kanałów komunikacyjnych





# Seria XBC | Lista produktów



## Właściwości

Pozycja	Typ	Specyfikacja	
Jednostka kompaktowa XBC Ekonomiczny (E)	XBC-DR10E	6 wejść 24VDC i 4 wyjścia przekaźnikowe, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DR14E	8 wejść 24VDC i 6 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DR20E	12 wejść 24VDC i 8 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DR30E	18 wejść 24VDC i 12 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN10E	6 wejść 24VDC i 4 wyjścia tranzystorowe NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN14E	8 wejść 24VDC i 6 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN20E	12 wejść 24VDC i 8 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN30E	18 wejść 24VDC i 12 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DP10E	6 wejść 24VDC i 4 wyjścia tranzystorowe PNP, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DP14E	8 wejść 24VDC i 6 wyjść tranzystorowych PNP, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DP20E	12 wejść 24VDC i 8 wyjść tranzystorowych PNP, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DP30E	18 wejść 24VDC i 12 wyjść tranzystorowych PNP, zasilanie 110/240VAC	
Jednostka kompaktowa Standardowy (S)	XBC-DN20S	12 wejść 24VDC i 8 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN30S	18 wejść 24VDC i 12 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN20SU	12 wejść 24VDC i 8 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DR20SU	12 wejść 24VDC i 8 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN30SU	18 wejść 24VDC i 12 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DR30SU	18 wejść 24VDC i 12 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN40SU	24 wejść 24VDC i 16 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DR40SU	24 wejść 24VDC i 16 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DN60SU	32 wejść 24VDC i 18 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
	XBC-DR60SU	32 wejść 24VDC i 18 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
Jednostka kompaktowa (model o wysokiej wydajności)	XBC-DR32H	100-240VAC, Wejście DC 16 punktów, Wyjście przekaźnikowe 16 punktów	
	XBC-DN32H	100-240VAC, Wejście DC 16 punktów, Wyjście tranzystorowe 16 punktów	
	XBC-DR64H	100-240VAC, Wejście DC 32 punkty, Wyjście przekaźnikowe 32 punkty	
	XBC-DN64H	100-240VAC, Wejście DC 32 punkty, Wyjście tranzystorowe 32 punkty	
	XBC-DR32H/DC	24VDC, Wejście DC 16 punktów, Wyjście przekaźnikowe 16 punktów	
	XBC-DN32H/DC	24VDC, Wejście DC 16 punktów, Wyjście tranzystorowe 16 punktów	
	XBC-DR64H/DC	24VDC, Wejście DC 32 punkty, Wyjście przekaźnikowe 32 punkty	
	XBC-DN64H/DC	24VDC, Wejście DC 32 punkty, Wyjście tranzystorowe 32 punkty	
	XEC-DR32H	100-240VAC, Wejście DC 16 punktów, Wyjście przekaźnikowe 16 punktów	
	XEC-DN32H	100-240VAC, Wejście DC 16 punktów, Wyjście tranzystorowe 16 punktów	
	XEC-DR64H	100-240VAC, Wejście DC 32 punkty, Wyjście przekaźnikowe 32 punkty	
	XEC-DN64H	100-240VAC, Wejście DC 32 punkty, Wyjście tranzystorowe 32 punkty	
	Jednostka modułowa	XBM-DN16S	8 wejść 24VDC i 8 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 24VDC
		XBM-DR16S	8 wejść 24VDC i 8 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 24VDC
XBM-DN32S		16 wejść 24VDC i 16 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 24VDC	
XBC-DR32H		16 wejść 24VDC i 16 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
XBC-DN32H		16 wejść 24VDC i 16 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
XBC-DR64H		32 wejść 24VDC i 32 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC	
XBC-DN64H		32 wejść 24VDC i 32 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC	
XBC-DR32H/DC		16 wejść 24VDC i 16 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 24VDC	
XBC-DN32H/DC		16 wejść 24VDC i 16 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 24VDC	
XBC-DR64H/DC		32 wejść 24VDC i 32 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 24VDC	
XBC-DN64H/DC		32 wejść 24VDC i 32 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 24VDC	
Jednostka kompaktowa Wysokiej Wydajności (H)		XEC-DR32H	16 wejść 24VDC i 16 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC (Język programowania IEC)
	XEC-DN32H	16 wejść 24VDC i 16 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC (Język programowania IEC)	
	XEC-DR32H	16 wejść 24VDC i 16 wyjść tranzystorowych PNP, zasilanie 110/240VAC (Język programowania IEC)	
	XEC-DR64H	32 wejść 24VDC i 32 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 110/240VAC (Język programowania IEC)	
	XEC-DN64H	32 wejść 24VDC i 32 wyjść tranzystorowych NPN, zasilanie 110/240VAC (Język programowania IEC)	
	XEC-DP64H	32 wejść 24VDC i 32 wyjść tranzystorowych PNP, zasilanie 110/240VAC (Język programowania IEC)	
	XEC-DR32H/D1	16 wejść 24VDC i 16 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 12-24VDC (Język programowania IEC)	
	XEC-DR64H/D1	32 wejść 24VDC i 32 wyjść przekaźnikowych, zasilanie 12-24VDC (Język programowania IEC)	
	Moduły komunikacyjne	XBL-C41A	Cnet (RS-422/485), 1 kanał
		XBL-C21A	Cnet (RS-232C), 1 kanał
		XBL-EMTA	Fast Ethernet (100Mbps), 1 kanał
		XBL-EIMT	RAPiEnet, 2 kanały
		XBL-EIPT	Ethernet/IP, 2 kanały
		XBL-EIMT	Ethernet - Światłowód
XBL-CMEA		CANopen (Master)	
XBL-CSEA		CANopen (Slave)	
XBL-CMEA		Profibus (Master)	
XBL-CSEA		Profibus (Slave)	
Przewód do programowania	PMC-310S	Przewód do programowania (PC do PLC), 9 pinów (PC)-6 pinów (PLC)	
	USB-301A	Przewód do programowania (PC do PLC), USB	
Moduł pamięci	XBO-M1024A	Zewnętrzna pamięć programu (1024kB)	
	XBO-AD02A	Wejście, 2 kanały napięciowe/prądowe	
Moduły dodatkowe	XBO-DA02A	Wyjście, 2 kanały napięciowe/prądowe	
	XBO-AH02A	Wejście, 1 kanał napięciowe/prądowe, Wyjście, 1 kanał napięciowe/prądowe	
	XBO-TC02A	Wejście czujnika termopary (TC), 2 kanały	
	XBO-M2MB	Pamięć	
	XBO-RTCA	RTC – zegar czasu rzeczywistego, bateria	
	XBO-DC04A	Wejście 24VDC, 4 punkty	
	XBO-TN04A	Wyjście tranzystorowe (NPN), 4 punkty	
	XBO-RD01A	Wejście rezystancyjnego czujnika temperatury, 1 kanał	

## Terminal i kable

Listwa zaciskowa	Przewód	XBM-DN16S XBM-DN32S	XBE-DC32A	XBE-TN32A	XBE-TP32A	Długość przewodu
TG7-1H40S (Listwa zaciskowa)	R40H/20HH-05S-XBM3	•	-	-	-	0.5m
	R40H/20HH-10S-XBM3	•	-	-	-	1.0m
	C40HH-05SB-XBI	-	•	•	•	0.5m
	C40HH-10SB-XBI	-	•	•	•	1.0m
	C40HH-15SB-XBI	-	•	•	•	1.5m
	C40HH-20SB-XBI	-	•	•	•	2.0m
	C40HH-30SB-XBI	-	•	•	•	3.0m
R32C-NS5A-40P (Karta przekaźnikowa)	C40HH-05SB-XBI	-	-	•	-	0.5m
	C40HH-10SB-XBI	-	-	•	-	1.0m
	C40HH-15SB-XBI	-	-	•	-	1.5m
	C40HH 20SB XBI	-	-	•	-	2.0m
	C40HH-30SB-XBI	-	-	•	-	3.0m

# XGB | Jednostka ekonomiczna/standardowa

XGB jest mikro sterownikiem oferującym maksimum możliwości przy minimalnych kosztach. Dzięki wysokiej wydajności i funkcjonalności może być wykorzystany zarówno do prostego sterowania jak i do złożonych zadań. Dzięki wzmocnieniu funkcji komunikacyjnych, XGB oferuje zintegrowane sterowanie zorientowane na użytkownika. Dzięki swojej funkcjonalności, sterownik XGB może być wykorzystany w różnorodnych aplikacjach.



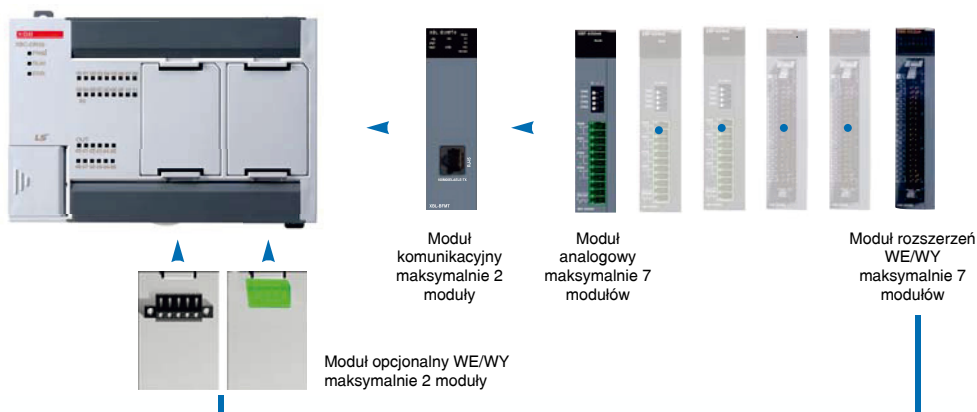
## Ekonomiczny

- Szybkość przetwarzania: 240ns/krok, arytmetyka zmiennoprzecinkowa, wbudowany procesor CPU
- Maksymalnie 2 moduły opcjonalne, maksymalna liczba punktów WE/WY: 38 punktów
- Maksymalnie 2 wbudowane kanały komunikacyjne



## Standardowy

- Szybkość przetwarzania: 94ns/krok, arytmetyka zmiennoprzecinkowa, wbudowany procesor CPU
- Maksymalnie 7 modułów rozszerzeń, maksymalnie 2 moduły opcjonalne, maksymalna liczba punktów WE/WY: 284 punktów
- Maksymalnie 5 kanałów komunikacyjnych, wbudowanych i z rozszerzeń



Standardowy: maksymalnie 7 modułów (opcjonalne + rozszerzenia)  
Ekonomiczny: maksymalnie 2 moduły (opcjonalne)



## Specyfikacja

- Metoda sterowania: skan wielokrotny, skan cykliczny, przerwanie, skan ciągły
- Metoda sterowania WE/Wy: tryb odświeżania (synchroniczne skanowanie pakietów),
- Tryb bezpośredni na podstawie instrukcji
- Język programowania: drabinkowy, lista instrukcji
- Liczba programów: 128 • port do programowania: RS-232C/USB • RTC (zegar czasu rzeczywistego), bateria: opcja
- Autodiagnostyka: monitoring operacji, błąd pamięci, błąd WE/WY, itp.
- Zabezpieczenie danych w przypadku braku zasilania: obszar zatraskowy
- Napięcie zasilania: 100~240VAC

## Ekonomiczny

Pozycja	XBC-DR10E	XBC-DR14E	XBC-DR20E	XBC-DR30E
Typ wejścia/wyjścia	Wejście 24VDC, wyjście przekaźnikowe			
Szybkość przetwarzania	240ns/krok			
Pojemność programu	4 tys. kroków			
Maksymalna liczba punktów WE/WY	14	18	28	38
Maksymalna liczba punktów modułu głównego	10 (wejście: 6, wyjście: 4)	14 (wejście: 8, wyjście: 6)	20 (wejście: 12, wyjście: 8)	30 (wejście: 18, wyjście: 12)
Rozszerzenie WE/WY	Niedostępne			
Opcjonalne WE/Wy	1	1	2	2
Tryb pracy	RUN, STOP			
Wbudowane funkcje	RS-232C/485 (1 kanał), wejście impulsowe, filtr wejściowy, przerwanie zewnętrzne, szybki licznik**			
Całkowity pobór prądu	250mA	315mA	355mA	485mA
Waga	330g	340g	450g	465g

## Standardowy

Pozycja	XBC-DR20S	XBC-DR30S	XBC-DR40S	XBC-DR60S
	XBC-DN20S	XBC-DN30S	XBC-DN40S	XBC-DN60S
Typ wejścia/wyjścia	XBC-DRxxS: Wejście 24VDC, wyjście przekaźnikowe			
	XBC-DNxxS: Wejście 24VDC, wyjście tranzystorowe NPN			
Szybkość przetwarzania	94ns/krok			
Pojemność programu	15 tys. kroków			
Maksymalna liczba punktów WE/WY	244	254	264	284
Maksymalna liczba punktów modułu głównego	20 (wejście: 12, wyjście: 8)	34 (wejście: 18, wyjście: 12)	40 (wejście: 24, wyjście: 16)	60 (wejście: 36, wyjście: 24)
Rozszerzenie WE/WY	7			
Opcjonalne WE/Wy	2			
Tryb pracy	RUN, STOP, DEBUG			
Wbudowane funkcje	RS-232C/485 (2 kanały), regulacja PID, wejście impulsowe, filtr wejściowy, przerwanie zewnętrzne, szybki licznik, pozycjonowanie**			
Całkowity pobór prądu	-	-	-	-
	240mA	255mA	-	-
Waga	-	-	-	-
	470g	475g	-	-

## Opcjonalne WE/WY

<b>XBO-M2MB</b>	Pamięć	<b>XBO-AD02A</b>	Wejście analogowe napięciowe/prądowe, 2 kanały
<b>XBO-RTCA</b>	RTC (zegar czasu rzeczywistego), bateria	<b>XBO-DA02A</b>	Wyjście analogowe napięciowe/prądowe, 2 kanały
<b>XBO-DC04A</b>	Wejście 24VDC, 4 punkty	<b>XBO-AH02A</b>	Wejście analogowe napięciowe/prądowe, 1 kanał
<b>XBO-TN04A</b>	Wyjście tranzystorowe NPN, 4 punkty		Wyjście analogowe napięciowe/prądowe, 1 kanał
<b>XBO-RD02A</b>	RTD (rezystancyjny czujnik temperatury), wejście 2 kanały	<b>XBO-TC02A</b>	TC (termopara), wejście 2 kanały

\*Część produktów pojawi się niedługo w sprzedaży

\*\*Moduły XBO-DC04A i XBO-TN04A są wymagane w przypadku użycia odpowiednio: szybkiego licznika, pozycjonowania

# Seria GLOFA-GM | Język programowania w standardzie IEC

## GM7U

### Właściwości

**Standard globalny (IEC61131-3), języki programowania: IL, ID, SFC**

#### Różnorodne moduły główne (bazowe): 32 typy

- 20/30/40/60 punktów
- Zasilanie AC/DC, Wejścia DC, Wyjścia tranzystorowe/przełącznikowe

#### Różnorodne moduły rozszerzeń: 24 typy

- Moduły cyfrowe We/Wy: 7 typów, analogowe WE/WY: 9 typów, interfejs komunikacyjny: 6 typów, moduły dodatkowe: 2 typy

**Całkowita ilość WE/WY: 120 punktów**

#### Pamięć programu:

**132kB (łącznie z parametrami)**

#### Szybkie przetwarzanie

- - 0.1~0.9  $\mu$ s / podstawową operację

#### Bezbaterijne przechowywanie kopii zapasowej

- Kopia zapasowa programu: EEPROM
- Kopia zapasowa danych: superkondensator

#### Kanały komunikacyjne: 3 kanały

- Wgrywanie programu: 1 kanał, wbudowany RS-485: 1 kanał, wbudowany RS-232C lub interfejs komunikacyjny: 1 kanał
- Różne tryby: dedykowany / użytkownika / MODBUS / bezprotokołowy / tryb przekształtnika LSIS

#### Wbudowane funkcje

- Funkcja szybkiego licznika (32 bity)
  - 1 faza: 100kHz 2 kanały, 20kHz 2 kanały (łącznie 4 kanały)
  - 2 fazy: 50kHz 1 kanał, 10kHz 1 kanał (łącznie 2 kanały)
- Funkcja pozycjonowania: tylko DRT
  - sterowane osie: 2 osie (100kHz)
  - praca pozycyjna/prędkościowa/synchroniczna
- Poprawiona funkcja regulacji PID
  - auto-tuning PRC i przełącznikowy
  - do przodu / do tyłu
  - wyjście PWM, modulacja delta
  - algorytm pozycjonowania / prędkości
- Wejście impulsowe, przerwanie zewnętrzne: 10 $\mu$ s 2 punkty, 50 $\mu$ s 6 punktów
- Filtr wejściowy: 0~1000ms

\*Moduły rozszerzeń do GM7U i K120S są wspólne.



G7M-DR20U



G7M-DR30U



G7M-DR40U



G7M-DR60U



G7L-CUEC



G7E-RY08A



## Właściwości

		GM4-CPUA/B	GM4-CPUC	GM6	GM7
Metoda sterowania		Cykliczne wykonywanie wgranego programu, wywołanie przerw			
Metoda odświeżania WE/WY		Odświeżanie po każdym skanie programu			
Języki programowania		IL (Lista Instrukcji) / LD (Drabinkowy) / SFC (Sekuencyjny język graficzny)			
Liczba instrukcji	Operatory	IL: 20, LD: 13			
	Funkcje standardowe	194	194 + 'liczba rzeczywista F'	194	
	Specjalne bloki funkcyjne	Liczba specjalnych bloków funkcyjnych odpowiednio do modułów specjalnych			
Prędkość konfiguracji	Operatory	0.2µs/krok	0.12µs/krok	0.5µs/krok	0.1µs/krok
	Funkcje standardowe / Specjalne bloki funkcyjne	0.2µs/krok	0.12µs/krok	0.5µs/krok	
Pamięć programu		128kB	1MB	68KB	132KB
Ilość punktów WE/WY	Moduł 32 punkty	1,024	1,792	384	20-120
	Moduł 64 punkty	2,048	3,584	-	-
	Moduł sieciowy	4,096/8,192	32,768	-	-

## GLOFA-GM6

### Właściwości

- Wysoka wydajność pracy w kompaktowym rozmiarze
- Szybkie przetwarzanie wykorzystujące dedykowany procesor CPU
- Globalny standard języka programowania (IEC 61131-3): IL, LD, SFC
- Maksymalna ilość punktów WE/WY: 384 punkty



## GLOFA-GM4

### Właściwości

- Maksymalna ilość punktów WE/WY: GM4A/B (2048), GM4C (3584)
- Krótki czas przetwarzania dzięki wykorzystaniu szybkiej macierzy bramkowej
- Odpowiednie do sterowania procesami automatycznymi o małej i średniej złożoności
- W przypadku zdalnej konfiguracji systemu, dostępne sterowanie na dużą skalę
- Cnet, DeviceNet, Fast Ethernet, Fnet, Profibus-DP, Rnet
- Zmniejszenie rozmiaru przy zachowaniu wysokiej wydajności/funkcji
- Moduły specjalne
  - WE/WY analogowe, szybki licznik, regulacja pozycji (APM), AT, TC, RTD, itp.



# Seria MASTER-K

## K120S

### Właściwości

#### 20/30/40/60 – punktowy standardowy moduł bazowy

#### 10/14/20/30 – punktowy ekonomiczny moduł bazowy

- Wszystkie standardowe moduły DRT posiadają wyjście tranzystorowe do regulacji pozycji (oprócz modułu 10 punktowego)
- Maksymalnie po połączeniu 3 modułów rozszerzeń, max. dostępne jest 120 punktów

#### Szybkie przetwarzanie

- Polecenie podstawowe: 0.1~0.9  $\mu$ s/krok
- Polecenie aplikacyjne: kilka do kilkudziesięciu  $\mu$ s/krok

#### Bezbateryjne przechowywanie kopii zapasowej

- Kopia zapasowa programu: EEPROM (kopia zapasowa w trakcie edycji programu online)
- Kopia zapasowa danych: superkondensator (ponad 2000 godzin przy normalnej temperaturze)

#### Różnorodna obsługa wejść

- Filtr wejściowy: czas filtracji może być ustawiony w zakresie 0~1000ms jako moduł 8 punktowy
- Wejście impulsowe: 10 $\mu$ s (P0, P1), 50 $\mu$ s (P2~P7)
- Przerwanie zewnętrzne: 10 $\mu$ s (P0, P1), 50 $\mu$ s (P2~P7)

#### Szybki licznik: 32bity ze znakiem

- 1 faza: 100kHz 2 kanały, 20kHz 2 kanały (łącznie 4 kanały)
- 2 fazy: 50kHz 1 kanał, 10kHz 1 kanał (łącznie 2 kanały)
- Funkcje dodatkowe: funkcja ustawień fabrycznych, licznik zatraskowy, wyjście porównujące, funkcja RPM

#### Funkcja pozycjonowania

- Sterowane osie: 2 osie (100kHz)
- Tryby pracy: pojedyncza, wielokrotna, końcowa, podtrzymanie, ciągła
- Funkcje dodatkowe: powrót do punktu początkowego, operacja JOG, wyjście PWM

#### Funkcje komunikacyjne

- Dwa wbudowane porty komunikacyjne RS-232C i RS-485
- Wsparcie dla 'trybu bezprotokółowego' i monitoringu komunikacji

#### Funkcja regulacji PID

- Auto-tuning PRC i przekąźnikowy
- Wyjście PWM, zabezpieczenie przed skokową zmianą sygnału wyjściowego (anti-derivative kick), anti-windup
- Algorytm pozycjonowania / prędkości



MASTER-K 120S

Pozycja	Model	Specyfikacja
Cyfrowe WE/WY	G7E-DR(08/10/20)A	G7E-DR08A: 4 wejścia 24VDC, 4 wyjścia przekaźnikowe, G7E-DR10A: 6 wejść 24VDC, 4 wyjścia przekaźnikowe, G7E-DR20A: 12 wejścia 24VDC, 8 wyjść przekaźnikowych
	G7E-TR10A	10 wyjść tranzystorowych
Moduły analogowe	G7E-DC08(RY08)A	G7E-DC08: 8 wejść 24VDC, G7E-RY08A: 8 wyjść przekaźnikowych
	G7F-ADHA(B)	G7F-ADHA: A/C 2 kanały, C/A 1 kanał, G7F-ADHB: A/C 2 kanały, C/A 2 kanały
	G7F-AD2A(B)	G7F-AD2A: A/C 4 kanały, G7F-AD2B: A/C 4 kanały
	G7F-DA2I	G7F-DA2I: C/A 4 kanały (wyjście prądowe), G7F-DA2V C/A 4 kanały (wyjście napięciowe)
	G7F-AT2A	4 punkty (0~200), timer analogowy
	G7F-RD2A	4 kanały, RTD (rezystancyjny czujnik temperatury)
Interfejs Cnet	G7L-CUEB(C)	G7L-CUEB: RS232C 1 kanał, CH, G7L-CUEC: RS422 1 kanał (obsługuje protokół Modbus)
Interfejs DeviceNet	G7L-DBEA	Moduł slave interfejsu DeviceNet
Interfejs Profibus-DP	G7L-PBEA	Moduł slave interfejsu Profibus-DP
Interfejs Fieldbus	G7L-FUEA	Moduł interfejsu Fieldbus: dedykowany protokół LSIS
	G7L-RUEA	Moduł interfejsu Fieldbus: LSIS SMART I/O dedykowany protokół
Moduł RTC	G7E-RTCA	Moduł RTC (zegar czasu rzeczywistego)
Moduł pamięci	G7M-M256B	Moduł pamięci (256kB)



## Właściwości

Pozycja	K120S		K200S	K300S
	Ekonomiczny	Standardowy		
Metoda sterowania	Cykliczne wykonywanie zapisanego programu			
Metoda sterowania WE/WY	Synchroniczne skanowanie pakietów (metoda odświeżania)			
Język programowania	Mnemoniczny, Drabinkowy			
Liczba instrukcji	Podstawowe	30		
	Aplikacji	269	277	218
Maksymalna ilość sterowanych punktów WE/WY	70	120	384 (512)	1,024
Pojemność pamięci programu	2tyś. kroków	10tyś. kroków	7tyś. kroków	15tyś. kroków
Szybkość przetwarzania (μs/krok)	0.4	0.1	0.5	0.2

## MASTER-K200S

### Właściwości

- sterowanie procesami automatycznymi małej i średniej złożoności z 384 punktami
- szybkie przetwarzanie: 0.5μs/krok
- edycja on-line
- wymuszenie zmiany stanu WE/WY
- sterowanie procesami automatycznymi małej i średniej złożoności z wykorzystaniem sieci
- różnorodne moduły specjalne: analogowe, HSC (szybkie liczniki), pozycjonowanie, itp.
- wbudowana pamięć flash
- 3 typy procesora CPU
- funkcja monitoringu systemu
- funkcja triggera
- obsługa sieci: Cnet, Fast Ethernet, Fnet, Rnet, DeviceNet, Profibus-DP



## MASTER-K300S

### Właściwości

- sterowanie procesami automatycznymi małej i średniej złożoności z 1024 punktami
- szybkie przetwarzanie: 0.2μs/krok
- edycja on-line
- wymuszenie zmiany stanu WE/WY
- sterowanie procesami automatycznymi małej i średniej złożoności z wykorzystaniem sieci
- zmniejszenie rozmiaru przy zachowaniu wysokiej wydajności
- różnorodne moduły specjalne: analogowe, HSC (szybkie liczniki), pozycjonowanie, itp.
- obsługa sieci: Cnet, Fast Ethernet, Fnet, Rnet, DeviceNet, Profibus-DP (maksymalnie 4)
- moduły sieciowe jednocześnie



# Seria GLOFA-GM/Master-K | Lista produktów

## GM7U moduł główny

Typ	Model	Specyfikacja	Napięcie zasilania	Uwagi
GM7U moduł główny	G7M-DR30U (/DC)	Wejście: 24VDC, 18 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 12 punktów	100–240VAC (24VDC)	
	G7M-DR40U (/DC)	Wejście: 24VDC, 24 punkty, Wyjście przekaźnikowe, 16 punktów		
	G7M-DR60U (/DC)	Wejście: 24VDC, 36 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 24 punkty		
	G7M-DRT20U (/DC)	Wejście: 24VDC, 12 punktów, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 4 punkty		
	G7M-DRT30U (/DC)	Wejście: 24VDC, 18 punktów, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
	G7M-DRT40U (/DC)	Wejście: 24VDC, 24 punkty, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 12 punktów		
	G7M-DRT60U (/DC)	Wejście: 24VDC, 36 punktów, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 20 punktów		
	G7M-DT20U (N) (/DC)	Wejście 24VDC, 12 punktów, Wyjście tranzystorowe NPN, 8 punktów		
	G7M-DT30U (N) (/DC)	Wejście 24VDC, 18 punktów, Wyjście tranzystorowe NPN, 12 punktów		
	G7M-DT40U (N) (/DC)	Wejście 24VDC, 24 punkty, Wyjście tranzystorowe NPN, 16 punktów		
	G7M-DT60U (N) (/DC)	Wejście 24VDC, 36 punktów, Wyjście tranzystorowe NPN, 24 punkty		
	G7M-DT20U (P) (/DC)	Wejście 24VDC, 12 punktów, Wyjście tranzystorowe PNP, 8 punktów		
	G7M-DT30U (P) (/DC)	Wejście 24VDC, 18 punktów, Wyjście tranzystorowe PNP, 12 punktów		
	G7M-DT40U (P) (/DC)	Wejście 24VDC, 24 punkty, Wyjście tranzystorowe PNP, 16 punktów		
G7M-DT60U (P) (/DC)	Wejście 24VDC, 36 punktów, Wyjście tranzystorowe PNP, 24 punkty			

## K120S mod główny

Typ	Model	Specyfikacja	Napięcie zasilania	Uwagi
K120S Ekonomiczny	K7M-DR10UE (/DC)	Wejście: 24VDC, 6 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 4 punkty	100–240VAC (24VDC)	
	K7M-DR14UE (/DC)	Wejście: 24VDC, 8 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 6 punktów		
	K7M-DR20UE (/DC)	Wejście: 24VDC, 12 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
	K7M-DR30UE (/DC)	Wejście: 24VDC, 18 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 12 punktów		
K120S Standardowy	K7M-DR20U (/DC)	Wejście: 24VDC, 12 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
	K7M-DR30U (/DC)	Wejście: 24VDC, 18 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 12 punktów		
	K7M-DR40U (/DC)	Wejście: 24VDC, 24 punkty, Wyjście przekaźnikowe, 16 punktów		
	K7M-DR60U (/DC)	Wejście: 24VDC, 36 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 24 punkty		
	K7M-DRT20U (/DC)	Wejście: 24VDC, 12 punktów, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 4 punkty		
	K7M-DRT30U (/DC)	Wejście: 24VDC, 18 punktów, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
	K7M-DRT40U (/DC)	Wejście: 24VDC, 24 punkty, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 12 punktów		
	K7M-DRT60U (/DC)	Wejście: 24VDC, 36 punktów, Wyjście tranzystorowe, 4 punkty/Wyjście przekaźnikowe, 20 punktów		
	K7M-DT20U (/DC)	Wejście: 24VDC, 12 punktów, Wyjście tranzystorowe, 8 punktów		
	K7M-DT30U (/DC)	Wejście: 24VDC, 18 punktów, Wyjście tranzystorowe, 12 punktów		
	K7M-DT40U (/DC)	Wejście: 24VDC, 24 punkty, Wyjście tranzystorowe, 16 punktów		
	K7M-DT60U (/DC)	Wejście: 24VDC, 36 punktów, Wyjście tranzystorowe, 24 punkty		





## GM7U moduły rozszerzeń

Typ		Model	Specyfikacja	Napięcie zasilania	Uwagi
Moduły rozszerzeń	WE/WY cyfrowe	G7E-DR08A	Wejście 24VDC, 4 punkty, Wyjście przekaźnikowe, 4 punkty	Z modułu głównego	
		G7E-DR10A	Wejście 24VDC, 6 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 4 punkty		
		G7E-DR20A	Wejście 24VDC, 12 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
	Wyjścia	G7E-DC08A	Wejście 24VDC, 8 punktów		
		G7E-RY08A	Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
		G7E-RY16A	Wyjście przekaźnikowe, 16 punktów		
Moduły specjalne	WE/WY analogowe	G7F-ADHA	Wejście analogowe 2 kanały, Wyjście analogowe 1 kanał	24VDC z zewnętrznego źródła napięcia	GM7
		G7F-ADHB	Wejście analogowe 2 kanały, Wyjście analogowe 2 kanały		
		G7F-ADHC	Wejście analogowe 2 kanały, Wyjście analogowe 1 kanał		
	Wejścia analogowe	G7F-AD2A	Wejście analogowe 4 kanały		
		G7F-AD2B	Wejście analogowe 4 kanały		
	Wyjścia analogowe	G7F-DA2I	Wyjście analogowe, prądowe 4 kanały		
		G7F-DA2V	Wyjście analogowe, napięciowe 4 kanały		
	Wejście RTD	G7F-RD2A	Wejście RTD (Rezystancyjny czujnik temperatury) 4 kanały		
Timer analogowy	G7F-AT2A	Timer analogowy 4 kanały	GM7		
Moduły komunikacyjne	Interfejs Cnet	G7L-CUEB	RS-232C 1kanał	Z modułu głównego	
		G7L-CUEC	RS-422 1 kanał		
	Interfejs Fnet	G7L-FUEA	Interfejs Fnet (protokół dedykowany), moduł master		
	Interfejs Rnet	G7L-RUEA	Interfejs Rnet (protokół dedykowany dla SMART I/O), moduł master		
	Interfejs Pnet	G7L-PBEA	Profibus-DP, moduł slave		
Interfejs Dnet	G7L-DBEA	DeviceNet, moduł slave			
Moduły dodatkowe	Moduł RTC	G7E-RTCA	Moduł RTC (zegar czasu rzeczywistego)		
	Moduł pamięci	G7M-M256	Moduł pamięci dla GM7		Wyłącznie GM7
		G7M-M256B	Moduł pamięci dla GM7U		Wyłącznie GM7U

\*Jeżeli nazwa modelu kończy się na /DC, to napięcie zasilania jest 24VDC

\*Modele typu slim: G7E-DC08A, G7E-DR08A, G7E-RY8A, G7F-ADHB, G7F-AD2B, G7F-RD2A

## K120S moduły rozszerzeń

Typ		Model	Specyfikacja	Napięcie zasilania	Uwagi
Moduły rozszerzeń	WE/WY cyfrowe	G7E-DR08A	Wejście 24VDC, 4 punkty, Wyjście przekaźnikowe, 4 punkty	Z modułu głównego	Wyłącznie K120S
		G7E-DR10A	Wejście 24VDC, 6 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 4 punkty		
		G7E-DR20A	Wejście 24VDC, 12 punktów, Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
	Wyjścia	G7E-DC08A	Wejście 24VDC, 8 punktów		
		G7E-RY08A	Wyjście przekaźnikowe, 8 punktów		
		G7E-RY16A	Wyjście przekaźnikowe, 16 punktów		
Moduły specjalne	WE/WY analogowe	G7F-ADHA	Wejście analogowe 2 kanały, Wyjście analogowe 1 kanał	24VDC z zewnętrznego źródła napięcia	Wyłącznie K120S
		G7F-ADHB	Wejście analogowe 2 kanały, Wyjście analogowe 2 kanały		
		G7F-ADHC	Wejście analogowe 2 kanały, Wyjście analogowe 1 kanał		
	Wejścia analogowe	G7F-AD2A	Wejście analogowe 4 kanały		
		G7F-AD2B	Wejście analogowe 4 kanały		
	Wyjścia analogowe	G7F-DA2I	Wyjście analogowe, prądowe 4 kanały		
		G7F-DA2V	Wyjście analogowe, napięciowe 4 kanały		
	Wejście RTD	G7F-RD2A	Wejście RTD (Rezystancyjny czujnik temperatury) 4 kanały		
Timer analogowy	G7F-AT2A	Timer analogowy 4 kanały	Wyłącznie K120S		
Moduły komunikacyjne	Interfejs Cnet	G7L-CUEB	RS-232C 1kanał	Z modułu głównego	
		G7L-CUEC	RS-422 1 kanał		
	Interfejs Fnet	G7L-FUEA	Interfejs Fnet (protokół dedykowany), moduł master		
	Interfejs Rnet	G7L-RUEA	Interfejs Rnet (protokół dedykowany dla SMART I/O), moduł master		
	Interfejs Pnet	G7L-PBEA	Profibus-DP, moduł slave		
Interfejs Dnet	G7L-DBEA	DeviceNet, moduł slave			
Moduły dodatkowe	Moduł RTC	G7E-RTCA	Moduł RTC (zegar czasu rzeczywistego)		
	Moduł pamięci	G7M-M256	Moduł pamięci dla K80S		Wyłącznie K80S
		G7M-M256B	Moduł pamięci dla K120S		Wyłącznie K120S

\*Jeżeli nazwa modelu kończy się na /DC, to napięcie zasilania jest 24VDC

\*Modele typu slim: G7E-DC08A, G7E-DR08A, G7E-RY8A, G7F-ADHB, G7F-AD2B, G7F-RD2A

# Seria GLOFA-GM/Master-K | Lista produktów

## GM6/K200S

Typ	Model	Specyfikacja	Uwagi	
Procesor CPU	GM6-CPUA	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 384 punkty, pamięć programu: 68kB., wbudowane funkcje: RS-232		
	GM6-CPUB	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 384 punkty, pamięć programu: 68kB., wbudowane funkcje: RS-422, PID, RTC		
	GM6-CPUC	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 384 punkty, pamięć programu: 68kB., wbudowane funkcje: RS-232C, PID, RTC, HSC(50kpps)		
	K3P-07AS	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 384 punkty, pamięć programu: 7tyś.kroków, wbudowane funkcje: RS-232	Pamięć programu: 7tyś. kroków	
	K3P-07BS	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 384 punkty, pamięć programu: 7tyś. kroków, wbudowane funkcje: RS-422, PID, RTC		
	K3P-07CS	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 384 punkty, pamięć programu: 7tyś. kroków, wbudowane funkcje: RS-232C, PID, RTC, HSC(50kpps)		
Moduł zasilania	GM6-PAFA	Wejście AC (dowolne), Wyjście 5VDC 2A, 24VDC 0.3A		
	GM6-PAFB	Wejście AC (dowolne), Wyjście 5VDC 2A, 15VDC 0.5A, -15VDC 0.2A, w przypadku gdy moduł analogowy używa Analog		
	GM6-PAFC	Wejście AC (dowolne), Wyjście 5VDC 3.5A, 24VDC 0.3A dla 12 slotowej płyty bazowej		
	GM6-PA2A	Wejście: wyłącznie 230VAC, wyjście 5VDC 6A		
	GM6-PDFA	Wejście: 12/24VDC, wyjście 5VDC 2A		
	GM6-PDFB	Wejście: 12/24VDC, wyjście 5VDC 3A, 15VDC 0.5A, -15VDC 0.2A, w przypadku gdy moduł analogowy używa Analog		
Płyta bazowa	GM6-B04M	4 slotowa płyta bazowa	Brak możliwości rozszerzenia	
	GM6-B06M	6 slotowa płyta bazowa		
	GM6-B08M	8 slotowa płyta bazowa		
	GM6-B12M	12 slotowa płyta bazowa, instalacja interfejsów komunikacyjnych: sloty 0-7		
Moduł wejść DC	G6I-D21A	Wejście 12/24VDC, 8 punktów, prądowe typu NPN/PNP		
	G6I-D22A	Wejście 12/24VDC, 16 punktów, prądowe typu NPN/PNP		
	G6I-D22B	Wejście 24VDC, 16 punktów, prądowe typu PNP		
	G6I-D24A	Wejście 12/24VDC, 32 punkty, prądowe typu NPN/PNP		
	G6I-D24B	Wejście 24VDC, 32 punkty, prądowe typu PNP		
Moduł wejść AC	G6I-A11A	Wejście 110VAC, 8 punktów		
	G6I-A21A	Wejście 230VAC, 8 punktów		
Moduł wyjść przekaźnikowych	G6Q-RY1A	Wyjście przekaźnikowe: 8 punktów, 12/24VDC, 230VAC, 2A	AC/DC	
	G6Q-RY2A	Wyjście przekaźnikowe: 16 punktów, 12/24VDC, 230VAC, 2A		
	G6Q-RY2B	Wyjście przekaźnikowe: 16 punktów, 12/24VDC, 230VAC, 2A, zabezpieczenie przed udarem		
Moduł wyjść tranzystorowych	G6Q-TR2A	Wyjście tranzystorowe: NPN, 16 punktów, 12/24VDC, 0.5A	DC	
	G6Q-TR2B	Wyjście tranzystorowe: PNP, 16 punktów, 12/24VDC, 0.5A		
	G6Q-TR4A	Wyjście tranzystorowe: NPN, 32 punkty, 12/24VDC, 0.1A		
	G6Q-TR4B	Wyjście tranzystorowe: PNP, 32 punkty, 12/24VDC, 0.1A		
Moduł wyjść triakowych Moduł hybrydowy WE/WY	G6Q-SS1A	Wyjście: 8 punktów, 12/24 VDC, 100-240VAC, 0.6A	AC	
	G6H-DR2A	Wejście: 12/24VDC, 8 punktów, wyjście przekaźnikowe 8 punktów		
Moduły specjalne	Moduł przetwornika A/C	G6F-AD2A	Wejście prądowe/napięciowe: 4 kanały, 1-5VDC, 0-10VDC, -10-10VDC, 4-20mA	GM6-PAFB/ PDFB
	Moduł przetwornika C/A	G6F-DA2V	Wyjście napięciowe: 4 kanały, -10-10VDC	
		G6F-DA2I	Wyjście prądowe: 4 kanały, 4-20mA	
	Moduł HSC	G6F-HSCA	1 kanał, zakres zliczania: 0-16777215	
		G6F-HD1C	2 kanały, 500kpps, zakres zliczania: -2,147,483,648-2,147,483,647, wyjście różnicowe	
		G6F-H01C	1 kanał, 200kpps, zakres zliczania: -2,147,483,648-2,147,483,647, wyjście w układzie otwartego kolektora	
Moduł pozycjonowania	G6F-PPx0	Sterowanie 3 osiami, wyjście impulsowe, 200kpps, wyjście w układzie otwartego kolektora	GLOFA CPU V2.0	
	G6F-PPxD	Sterowanie 3 osiami, wyjście impulsowe, 1Mpps, wyjście różnicowe	MASTER-K CPU V2.3	
Moduł wejściowy termopary	G6F-TC2A	Wejście: 4 kanały (Termopara: K, J, E, T, B, R, S)	GM6-PAFB/ PDFB	
Moduły komunikacyjne	Moduł interfejsu Fast Ethernet (otwarty)	G6L-EUTB	10/100BASE-TX, UTP	GLOFA CPU V2.1 MASTER-K CPU V2.4
	Moduł interfejsu Fnet	G6L-FUEA	Fnet moduł master, Skrętka, 1Mbps	
	Moduł interfejsu zdalnego Fnet	G6L-RBEA	Fnet moduł zdalny, Skrętka, 1Mbps	
	Moduł interfejsu Dnet	G6L-DUEA	DeviceNet moduł master, maksymalnie 500kbps	
		G6L-PUEA	Profibus-DP moduł master (1k)	
	Moduł interfejsu Pnet	G6L-PUEB	Profibus-DP moduł master (7k)	
		G6L-RUEA	Rnet moduł master	
	Moduł interfejsu Rnet	G6L-CUEB	RS-232C	
		G6L-CUEC	RS-422/485	
	Zaślepka	GM6-DMMA	Zaślepka dla pustego slotu na płycie bazowej	



## GM4/K300S

Typ	Model	Specyfikacja	Uwagi
Procesor CPU	GM4-CPUA	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 2048 punkty, pamięć programu: 128tys., pamięć danych 52tys.	
	GM4-C PUB	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 2048 punkty, pamięć programu: 128tys., pamięć danych 50tys.	
	GM4-CPUC	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 2048 punkty, pamięć programu: 1mln., pamięć danych 428tys..	
	K4P-15AS	Maksymalna liczba punktów WE/WY: 1024 punkty, pamięć programu: 15tys. Kroków	
Płyta bazowa	GM4-B04M	4 slotowa płyta bazowa	
	GM4-B06M	6 slotowa płyta bazowa	
	GM4-B08M	8 slotowa płyta bazowa	
	GM4-B12M	12 slotowa płyta bazowa	Brak możliwości rozszerzenia
Płyta bazowa (wysoka funkcjonalność)	GM4-B4EH	4 slotowa płyta bazowa (wysoka funkcjonalność)	
	GM4-B6EH	6 slotowa płyta bazowa (wysoka funkcjonalność)	
	GM4-B8EH	8 slotowa płyta bazowa (wysoka funkcjonalność)	
Płyta podstawy pod rozszerzenia	GM4-B04E	4 slotowa płyta podstawy pod rozszerzenia	
	GM4-B06E	6 slotowa płyta podstawy pod rozszerzenia	
	GM4-B08E	8 slotowa płyta podstawy pod rozszerzenia	
Płyta podstawy pod rozszerzenia (wysoka funkcjonalność)	GM4-B4EH	4 slotowa płyta podstawy pod rozszerzenia (wysoka funkcjonalność)	
	GM4-B6EH	6 slotowa płyta podstawy pod rozszerzenia (wysoka funkcjonalność)	
	GM4-B8EH	8 slotowa płyta podstawy pod rozszerzenia (wysoka funkcjonalność)	
Przewód do rozszerzeń	G4C-E041	Długość: 0.4m	
	G4C-E121	Długość: 1.2m	
	G4C-E301	Długość: 3.0m	
Przewód do rozszerzeń (wysoka funkcjonalność)	G4C-E051	Długość: 0.6m	
	G4C-E601	Długość: 6m	
	G4C-E102	Długość: 10m	
	G4C-E152	Długość: 15m	
Moduł zasilania	GM4-PA1A	Wejście: 110VAC, 5VDC 4A, 24VDC 0.7A	
	GM4-PA2A	Wejście: 230VAC, 5VDC 4A, 24VDC 0.7A	
	GM4-PA1B	Wejście: 110VAC, 5VDC 3A, 24VDC 0.5A	
	GM4-PA2B	Wejście: 230VAC, 5VDC 3A, 24VDC 0.5A	
	GM4-PA2C	Wejście: 230VAC, 5VDC 8A	
	GM4-PD3A	Wejście: 24VDC, 5VDC 4A	
Moduł wejść DC	G4I-D22A	Wejście 12/24VDC, 16 punktów, prądowe typu NPN/PNP	
	G4I-D22B	Wejście 12/24VDC, 16 punktów, prądowe typu PNP	
	G4I-D22C	Wejście 24VDC, 16 punktów, prądowe typu NPN/PNP	
	G4I-D24A	Wejście 12/24VDC, 32 punkty, prądowe typu NPN/PNP	
	G4I-D24B	Wejście 12/24VDC, 32 punkty, prądowe typu PNP	
	G4I-D24C	Wejście 24VDC, 32 punkty, prądowe typu NPN/PNP	
	G4I-D28A	Wejście 12/24VDC, 64 punkty, prądowe typu NPN/PNP	
Moduł wejść AC	G4I-A12A	Wejście 110VAC, 16 punktów	
	G4I-A22A	Wejście 230VAC, 16 punktów	
Moduł wyjść przekaźnikowych	G4Q-RY2A	Wyjście przekaźnikowe, 16 punktów (2A)	AC/DC
Moduł wyjść tranzystorowych	G4Q-TR2A	Wyjście tranzystorowe NPN, 16 punktów (0.5A) NPN	DC
	G4Q-TR2B	Wyjście tranzystorowe PNP, 16 punktów (0.5A) PNP	
	G4Q-TR4A	Wyjście tranzystorowe NPN, 32 punkty (0.1A) NPN	
	G4Q-TR4B	Wyjście tranzystorowe PNP, 32 punkty (0.1A) PNP	
	G4Q-TR8A	Wyjście tranzystorowe NPN, 64 punkty (0.1A) NPN	
Moduł wyjść triakowych	G4Q-SS2A	Wyjście triakowe, 16 punktów (1.0A)	AC
	G4Q-SS2B	Wyjście triakowe, 16 punktów (0.6A)	
Hybrydowy moduł WE/WY	G4H-DR2A	Wejście 12/24VDC, 8 punktów, wyjście przekaźnikowe, 8 punktów	
	G4H-DT2A	Wejście 12/24VDC, 8 punktów, wyjście tranzystorowe, 8 punktów	
Moduły specjalne	Moduł przetwornika A/C	G4F-AD2A	Wejścia napięciowe/prądowe, 4 kanały (-5~5VDC/ -10~10VDC, -20~20mA)
		G4F-AD3A	Wejścia napięciowe/prądowe: 8 kanałów (1~5VDC/0~10VDC, 4~20mA)
	Moduł przetwornika C/A	G4F-DA1A	Wyjście napięciowe/prądowe: 2 kanały (-10~10VDC, 4~20mA)
		G4F-DA3V	Wyjście napięciowe: 8 kanałów (-10~10VDC)
		G4F-DA3I	Wyjście prądowe: 8 kanałów (4~20mA)
		G4F-DA2V	Wyjście napięciowe: 4 kanały (-10~10VDC)
G4F-DA2I	Wyjście prądowe: 4 kanały (4~20mA)		

# Seria GLOFA-GM/Master-K | Lista produktów

## GM4/K300S

	Typ	Model	Specyfikacja	Uwagi
Moduły specjalne	Moduł HSC	G4F-HSCA	1 kanał, 50kHz, zakres zliczania: 0~16777215	
		G4F-HD1C	2 kanały, 500kpps, zakres zliczania: -2,147,483,648~2,147,483,647, wyjście różnicowe	
		G4F-H01C	1 kanał, 200kpps, zakres zliczania: -2,147,483,648~2,147,483,647, wyjście w układzie otwartego kolektora	
	Moduł pozycjonowania	G4F-PPx0	Sterowanie 3 osiami, wyjście impulsowe, 200kpps, wyjście w układzie otwartego kolektora	od wersji CPU V3.2
		G4F-PPxD	Sterowanie 3 osiami, wyjście impulsowe, 1Mpps, wyjście różnicowe	
	Moduł wejściowy termopary	G4F-TC2A	Wejście: 4 kanały (Termopara: K, J, E, T, B, R, S)	
Moduł RDT	G4F-RD2A	Wejście rezystancyjnego czujnika temperatury: 4 kanały		
Moduł PID	G4F-PIDB	Maksymalnie 16 pętli sterowania (Autotuning), 16 punktowe wyjście cyfrowe		
Moduły komunikacyjne	Moduł interfejsu Fast Ethernet (otwarty)	G4L-EUTB	10/100BASE-TX, UTP	GLOFA CPU V2.1 MASTER-K CPU V2.4
		G4L-EUFB	100BASE-FX, Światłowód	
		G4L-EUSB	10BASE-5, AUI	
	Moduł interfejsu Fnet	G4L-FUEA	Fnet moduł master, Skrętka, 1Mbps	
		G4L-FUOA	Fnet moduł master, Światłowód	
	Moduł interfejsu zdalnego Fnet	G4L-RBEA	Fnet moduł zdalny, Skrętka, 1Mbps	
	Moduł interfejsu Dnet	G4L-DUEA	DeviceNet moduł master, maksymalnie 500kbps	
	Moduł interfejsu Pnet	G4L-PUEA	Profibus-DP moduł master (1kB)	
		G4L-PUEB	Profibus-DP moduł master (7kB)	
	Moduł interfejsu Rnet	G4L-RUEA	Rnet moduł master	
	Moduł interfejsu Cnet	G4L-CUEA	RS-232C/RS-422: 1 kanał na każdy protokół, tryb samodzielny/podrzędny	
	Zaślepka	GM4-DMMA	Zaślepka dla pustego slotu na płycie bazowej	
	Moduł pamięci	GM4-M032	Pojemność: 128kB (32tyś. kroków)	
	Przewód USB	USB-301A	Przewód do wgrzywania programu, odpowiedni dla portu USB modułu GM4-CPUC	GM4-CPUC

\*W przypadku sterownika GM4-CPUC wskazane jest użycie płyty bazowej wysokiej funkcjonalności (płyta bazowa/płyta rozszerzeń) i przewodów wysokiej funkcjonalności w przypadku rozbudowy sterownika powyżej 3 modułów rozszerzeń.

# SMART I/O | Typ samodzielny



## Właściwości

- Zmniejszenie okablowania i sterowanie w czasie rzeczywistym rozproszonym układem WE/WY
- Obsługa: Rnet, DeviceNet, Profibus-DP, MODBUS (RS-422/485)
- Różnorodne WE/WY (DC/Tranzystorowe/Przełącznikowe), moduły z 16/32 punktami WE/WY



## Specyfikacja WE/WY cyfrowych

Pozycja	Wejście		Wyjście			Moduł mieszany	
	DC (NPN/PNP)		Tranzystorowe (NPN)		Przełącznikowe	DC (NPN/PNP)	Tranzystorowe (NPN)
Liczba punktów	16	32	16	32	16	16	16
Nominalne napięcie zasilania	24VDC		24VDC		24VDC / 110VAC / 230VAC	24VDC	24VDC
Prąd wejściowy	7mA		0.1A/2A, 0.5A/3A		2A/5A	7mA 0.1A/2A, 0.5A/3A	
Czas odpowiedzi	WYŁ→WŁ	3ms lub mniej	3ms lub mniej		3ms lub mniej	3ms lub mniej	3ms lub mniej
	WŁ→WYŁ	3ms lub mniej	3ms lub mniej		3ms lub mniej	3ms lub mniej	3ms lub mniej
Wspólne	16 punktów/ COM		16 punktów/ COM		16 punktów/ COM	16 punktów/ COM	16 punktów/ COM
Pobór prądu	200mA	300mA	280mA	380mA	550mA	350mA	
Sieć	Rnet	GRL-D22A	GRL-D24A	GRL-TR2A	GRL-TR4A	GRL-RY2A	GRL-DT4A
	Profibus-DP	GPL-D22A●	GPL-D24A●	GPL-TR2A▲	GPL-TR4A▲	GPL-RY2A●	GPL-DT4A▲
	DeviceNet	GDL-D22A●	GDL-D24A●	GDL-TR2A▲	GDL-TR4A▲	GDL-RY2A●	GDL-DT4A▲
	MODBUS	GSL-D22A	GSL-D24A	GSL-TR2A	GSL-TR4A	GSL-RY2A	GSL-DT4A

**Uwaga 1)** Specyfikacja podana w tabeli jest specyfikacją typu A. Zgodnie z instrukcją użytkownika sterowników XGT.

● A, C ▲ A, A1, B, C, C1

A NPN, Prąd nominalny 0.1A, zacisk stały  
A1 NPN, Prąd nominalny 0.5A, zacisk stały

B PNP, Prąd nominalny 0.5A, zacisk stały  
C PNP, Prąd nominalny 0.5A, zacisk dzielony  
C1 NPN, Prąd nominalny 0.5A, zacisk dzielony

## Specyfikacja WE/WY analogowych

Pozycja	GPL-AV8C	GPL-AC8C	Pozycja	GPL-DV4C	GPL-DC4C
Kanały wejściowe	8 kanałów		Kanały wyjściowe	4 kanały	
Wejście analogowe	1~5VDC, 0~5VDC, 0~10VDC	0~20mA, 4~20mA	Wejście cyfrowe	0~4000, 0~8000, -8000~8000	0~8000
	-10~+10 VDC	-20~20mA		Wyjście analogowe	1~5VDC, 0~5VDC, 0~10VDC, -10~+10 V
Wyjście cyfrowe	0~4000, 0~8000, -8000~8000	0~4000, -8000~8000	Impedancja obciążeniowa	1kΩ lub więcej (0~5V lub 1~5V)	500Ω lub mniej
Impedancja wejściowa	1 MΩ	250 Ω		Rozdzielczość	1.25mV
Maksymalna rozdzielczość	±15V	±30mA	Dokładność	±0.3% (pełnej skali, Ta=0~550C)	±0.3% (pełnej skali, Ta=230C±50C)
Dokładność	±0.3% (pełnej skali, Ta=0~550C)	±0.3% (pełnej skali, Ta=230C±50C) ±0.4% (pełnej skali, Ta=0~550C)		Prędkość konwersji	10ms lub mniej / 4 kanały
Prędkość konwersji	10ms lub mniej / 8 kanałów		Czas odpowiedzi	10ms lub mniej / 8 kanałów + czas transmisji (ms)	
Czas odpowiedzi	10ms lub mniej / 8 kanałów + czas transmisji (ms)			Metoda izolacji	Analogowy terminal WE/WY z uzziemieniem → Izolacja
Metoda izolacji	Analogowy terminal WE/WY z terminalem komunikacyjnym → Izolacja		Analogowy terminal WE/WY z terminalem komunikacyjnym → Izolacja		
	Analogowy terminal WE/WY z każdym kanałem → Brak izolacji		Analogowy terminal WE/WY z każdym kanałem → Brak izolacji		
Zewnętrzne źródło zasilania	24VDC (21.6~26.4)		Zewnętrzne źródło zasilania	24VDC (20.4~28.8)	
Zewnętrzny pobór prądu	24VDC: 220mA		Zewnętrzny pobór prądu	210mA	240mA
Waga (kg)	0.313	0.313	Waga (kg)	0.314	0.322

## Specyfikacja komunikacji

Pozycja	Rnet (sieć dedykowana LSIS)	Profibus-DP	DeviceNet	MODBUS
Protokół	Dedykowany protokół LSIS (Fnet dla systemu zadalnego)	Profibus-DP (RS-485/EN50170)	DeviceNet (CAN)	MODBUS (RS-422/485)
Prędkość transmisji	1 Mbps	9.6 Kbps ~ 12 Mbps	125/250/500 Kbps	2.4 Kbps ~ 38.4 Kbps
Zasięg transmisji	750m / segment	100m~1.2km	500/250/125 m (Cienki przewód: 100 m)	500m
Topologia sieci	Magistrala z żetonem (token)	Magistrala	Gwiazda	Magistrala
Transmisja	Odbieranie i Nadawanie	Przekazywanie żetonu i Master/Slave (głosowanie)	CSMA/NBA (Głosowanie, Cykliczne, COS, Bramkowanie bitów)	Master/Slave (Głosowanie)
Liczba stacji	32/segment (Wejście:32, Wyjście: 32)	32/segment, 99/sieć	64	32
Pojemność łącza	2,048 punktów/master (64 stacje x 32 punkty)	7kB/master	2,048 punktów/master	64 punkty/stację

# SMART I/O | System rozproszony



Modbus TCP, EtherNet/IP



DeviceNet



Profibus-DP

## Właściwości

- Łatwa konfiguracja systemu zdalnego przy użyciu rozszerzenia WE/WY XGB
- Rozszerzenie do 8 modułów dzięki adapterowi sieciowemu
- Maksymalnie 256 punktów cyfrowych WE/WY
- Maksymalnie 16 kanałów analogowych WE/WY
- Adapter sieciowy: Profibus-DP, DeviceNet, Rnet, Modbus TCP, EtherNet/IP

## Specyfikacja DeviceNet

Pozycja		Specyfikacja		
Tryb komunikacji		Głosowanie, Bramkowanie bitów, COS, Cykliczne		
Topologia		Magistrali, Gwiazdy		
Master/Slave		Slave		
Szybkość transmisji/ Zasięg	kbps	125	250	500
	m	500	250	100
Maksymalna liczba węzłów (Numer MAC)		64 (0-63)		
Liczba slotów rozszerzeń WE/WY		8		
Rozmiar danych WE/WY		64B (wejście:32B/wyjście 32B)		
Maksymalna ilość kanałów analogowych		32 kanały (wejście:16 kanałów/wyjście:16 kanałów)		
Zasilanie	Wejście	19.2V~28.8V		
	Wyjście	5V(±20%)/1.5A		
Waga		100g		

\*Po instalacji modułu WE/WY należy sprawdzić pobór prądu (prąd nie może przekraczać 1.5A)

## Specyfikacja Modbus TCP, EtherNet/IP

Pozycja		Specyfikacja
Standard międzynarodowy		IEEE 802.3
Protokół		Modbus TCP, EtherNet/IP
Topologia		Magistrali, Gwiazdy
Maksymalny rozmiar protokołu		1500B
Kontrola przepływu		Full duplex, Half duplex
Szybkość transmisji		10/100Mbps
Maksymalna odległość pomiędzy węzłami		100m
Port komunikacyjny		RJ-45 (2 porty, wbudowany Switch)
Ustawienie IP		Ustawienie programowe
Liczba slotów rozszerzeń WE/WY		8
Rozmiar danych WE/WY		64B (wejście:32B/wyjście 32B)
Maksymalna ilość kanałów analogowych		32 kanały (wejście:16 kanałów/wyjście:16 kanałów)
Zasilanie	Wejście	19.2V~28.8V
	Wyjście	5V(±20%)/1.5A
Waga		100g

\*Po instalacji modułu WE/WY należy sprawdzić pobór prądu (prąd nie może przekraczać 1.5A)

## Specyfikacja Profibus-DP

Pozycja		Specyfikacja				
Tryb komunikacji		Głosowanie				
Topologia		Magistrali				
Master/Slave		Slave				
Szybkość transmisji/ Zasięg	kbps	9.6	19.2	93.75	187.5	500
	m	1200	1200	1200	1000	400
	kbps	1500	3000	6000	12000	-
	m	200	100	100	100	-
Maksymalna liczba węzłów		100 (0-99)				
Liczba slotów rozszerzeń WE/WY		8				
Rozmiar danych WE/WY		64B (wejście:32B/wyjście 32B)				
Maksymalna ilość kanałów analogowych		32 kanały (wejście:16 kanałów/wyjście:16 kanałów)				
Zasilanie	Wejście	19.2V~28.8V				
	Wyjście	5V(±20%)/1.5A				
Waga		100g				

\*Po instalacji modułu WE/WY należy sprawdzić pobór prądu (prąd nie może przekraczać 1.5A)



## Graficzne panele dotykowe XP30/XP50/XP70/XP80/XP90

- Ekran o wysokich parametrach wyświetlania (65,536 kolorów)
- Wysokiej jakości raster i grafika wektorowa
- Obsługa różnych plików graficznych: BMP, JPG, GIF, WMF, itp.
- Proste animacje: animowane GIF-y
- Interfejs Ethernet 10/100BASE-T
- Wygodna i łatwa edycja zawartości ekranu
- Bogate zarządzanie danymi (Logowanie, Receptury, Alarmy)
- Funkcja odczytu stanu kontrolera: monitoring i utrzymanie
- Obsługa wyświetlania do 8 języków z łatwym przełączaniem pomiędzy językami
- Symulator Offline
- Łatwa zmiana adresów elementów graficznych: funkcja Tagów
- Host USB do obsługi urządzeń peryferyjnych: napęd USB, mysz, klawiatura, drukarka, itp.
- Pamięć programu: 10MB

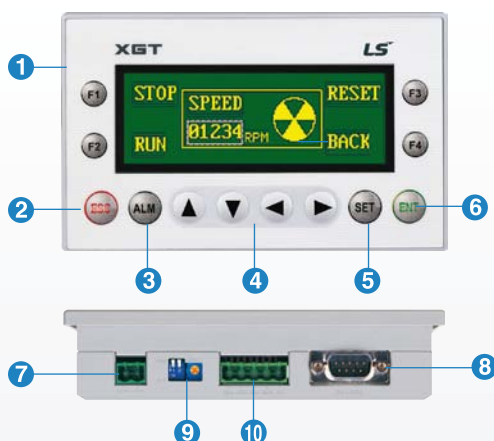


Pozycja	XP30-BTE/DC	XP30-BTA/DC	XP30-TTE/DC	XP30-TTA/DC	XP50-TTE/DC	XP50-TTA/DC	XP70-TTA/AC XP70-TTA/DC	XP80-TTA/AC XP80-TTA/DC	XP90-TTA/AC		
	Monochromatyczny			Kolorowy							
Opis ekranu	Monochromatyczny Niebieski LCD			TFT Color LCD							
Przekątna ekranu	14cm (5.7")				21cm (8.4")	21cm (8.4")	26cm (10.4")	31cm (12.1")	38cm (15")		
Rozdzielczość	320x240				640x480			800x600	1024x768		
Kolory	8 bitowa skala szarości		256 kolorów	65,536 kolorów	256 kolorów	65,536 kolorów					
Podświetlenie	LED			CCFL (całe LCD), auto wł/wył		CCFL (wymienne LCD), auto wł/wył					
	50,000 godzin			60,000 godzin		50,000 godzin					
Kontrast	Nastawiany			Stały							
Jaskrawość	230cd/m2	210cd/m2	400cd/m2	200cd/m2	480cd/m2	430cd/m2	400cd/m2	450cd/m2			
Kąt patrzenia	góra/dół (stopnie)	20/40	80/80	70/50	20/20	50/60	45/65	45/75	50/60		
	lewo/ prawo (stopnie)	45/45	80/80	70/70	45/45	65/65	65/65	65/65	75/75		
Panel dotykowy	4 przewodowy system analogowy				8 przewodowy system analogowy						
Sygnalizacja LED	Zielona: Praca (monitoring, wgrzywanie danych ekranu), Czerwona: Błąd (błąd komunikacji, błąd w projekcie)										
Pamięć	Wyświetlanie danych	4MB	10MB	4MB	10MB	4MB	10MB		20MB		
	Kopia zapasowa danych	128kB	512kB	128kB	512kB (Logowanie, zapis informacji o alarmie)	128kB	512kB (Logowanie, zapis informacji o alarmie)				
Ethernet	-	1 kanał, IEEE802.3, 10/100Base-T	-	1 kanał, IEEE802.3, 10/100Base-T	-	1 kanał, IEEE802.3, 10/100Base-T					
Interfejs USB	1xHost USB	2xHost USB	1xHost USB	2xHost USB	1xHost USB	2xHost USB					
Interfejs szeregowy	RS-232C	2 kanały (1 port do komunikacji z komputerem PC)									
	RS-422/485	1 kanał, 422/485									
Interfejs czytnika kart pamięci	-	Czytnik kart (Typ-I)x1	-	Czytnik kart (Typ-I)x1	-	Czytnik kart (Typ-I)x1					
Interfejs zewnętrzny	-	Opcjonalny	-	Opcjonalny	-	Opcjonalny					
Certyfikaty	CE, UL, KCC										
Klasa ochronności	IP65F (Front panelu odporny na wodę)										
Rozmiar (Szerokość x Wysokość x Głębokość) mm	181x140x 56.5	181x140x 66.5	181x140x 56.5	181x140x 66.5	240x174x 63	240x174x 73	317x243x73		395x249x 73		
Rozmiar panelu (Szerokość x Wysokość) mm	155.5x123				228x158		294x227		383x282		
Waga (kg)	0.62	0.75	0.62	0.75	1.2	1.4	2.2	2.4	3.9		
Zasilanie	Napięcie nominalne		24VDC				100-230VAC, 24VDC		100-230VAC		
	Dozwolone napięcie	AC	-						min. 85VAC, max. 264VAC		
		DC	min. 19.2VDC, max. 28.8VDC						-		
	Moc	AC	-						37	40	46
DC		5	8.5	5	8.5	13	20	27	30	-	

# Seria XP | Interfejs użytkownika

## Panel operatorski XP10

- Ekran o rozdzielczości 192x64
- Pamięć RAM: 1000 słów
- Pamięć flash: Program/podtrzymanie parametrów
- Komunikacja: Half-duplex
  - Szybkość transmisji: 1200~115200bps
  - możliwość ustawienia master/slave
  - 2 niezależne kanały komunikacyjne RS232C/RS485
- Zasilanie 24VDC lub 5VDC bezpośrednio z PLC
- Dowlolnie programowalne klawisze funkcyjne
- Panel Editor – łatwe oprogramowanie i konfiguracja urządzenia

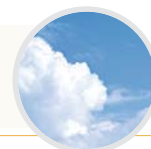


- 1 Przyciski do sterowania PLC i ekranem
- 2 Przycisk ESC
- 3 Historia alarmów
- 4 Wprowadzanie danych i zmiana ekranu
- 5 Ustawienie danych PLC
- 6 Przycisk Enter
- 7 Terminal 24VDC
- 8 Port RS-232C do wgrzywania projektu
- 9 Zmiana jasności ekranu
- 10 Port RS-422

Pozycja		Specyfikacja	
		XP10BKA/DC	XP10BKB/DC
Napięcie wejściowe	5VDC	4.9~5.1 (port RS232C)	
	24VDC	21.6~26.4 (złącze wejścia DC)	
	Pobór prądu	Mniej niż 200mA	
Wyświetlacz	Podświetlenie LED (192x64 punkty)		
Interfejs komunikacyjny	RS-232C, RS-422/485		
Pamięć flash	256kB		
Język	Domyślnie: angielski, może być zmieniony na: koreański, chiński lub rosyjski		
RTC (zegar czasu rzeczywistego)	Brak	Obsługuje	
Szybkość programowania	115,200bps		
Przyciski	12 przycisków (F1~F4, ESC, ALM, ▲, ▼, ◀, ▶, SET, ENT)		

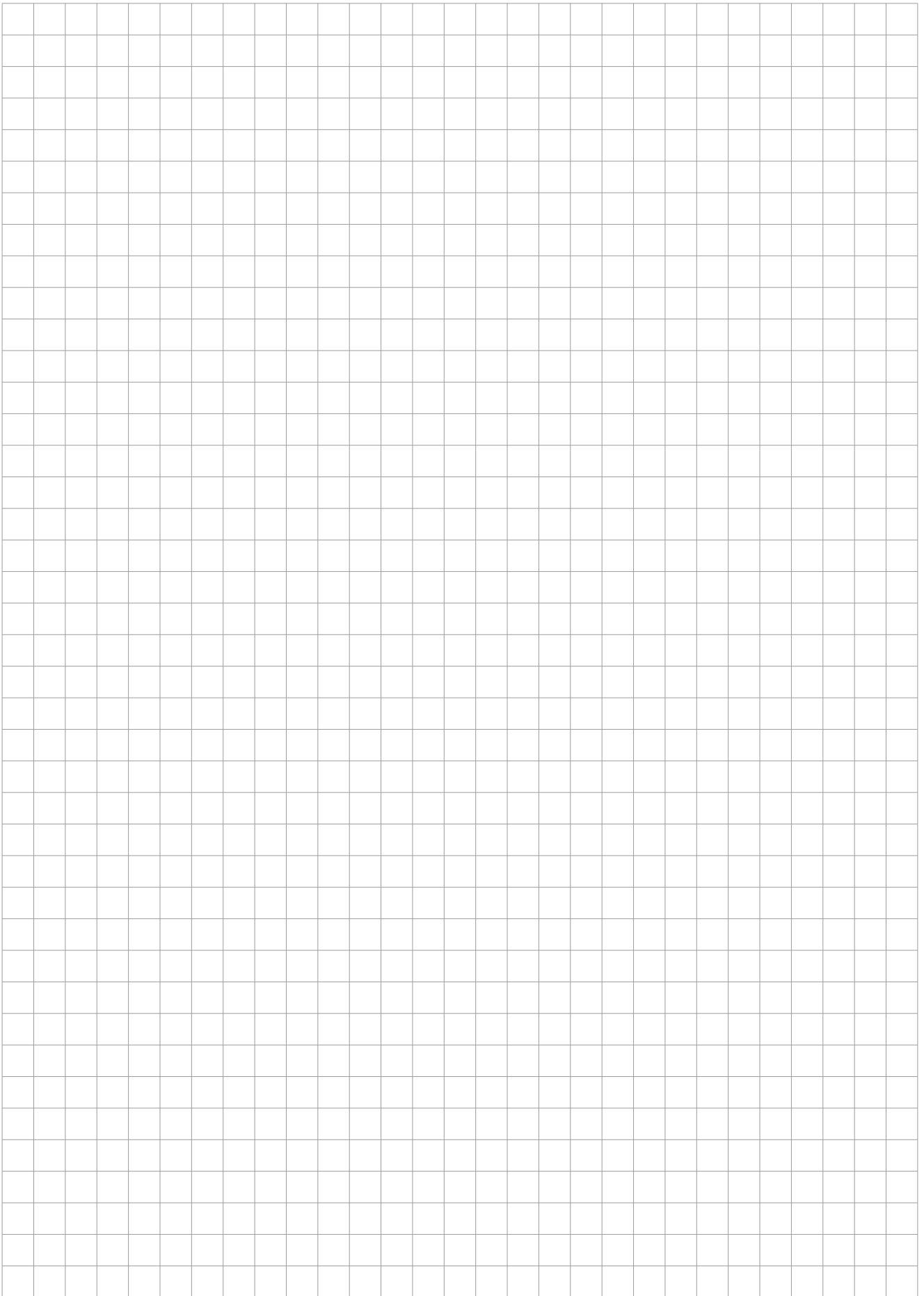


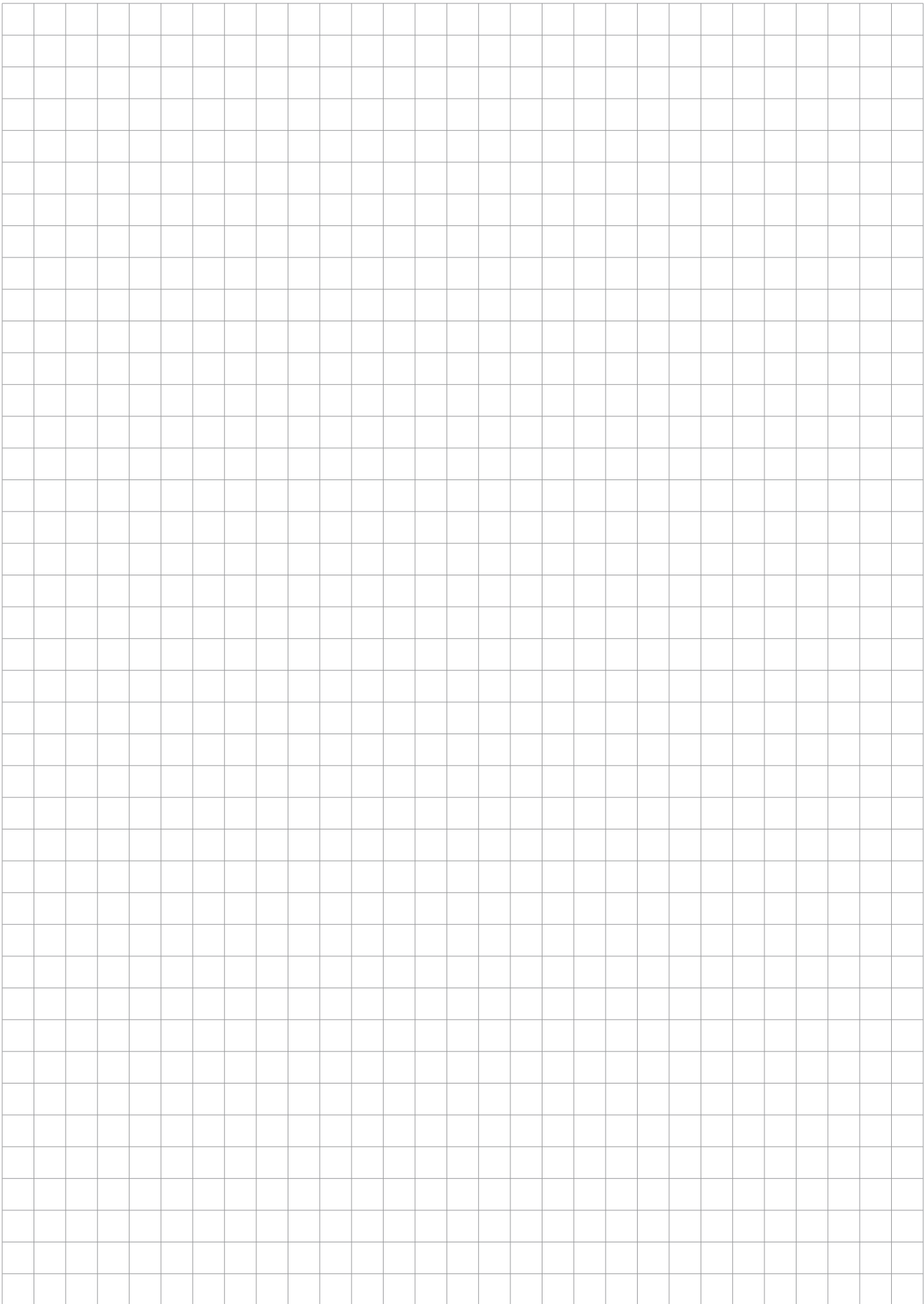
# Porównanie sterowników kompaktowych



## Właściwości

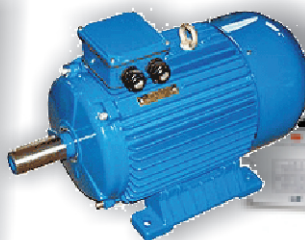
	K120S		XGB	
	Ekonomiczny	Standardowy	XBM	XBC
<b>Pamięć</b>				
Program użytkownika	2 tys. kroków	10 tys. kroków	10 tys. kroków	15 tys. kroków
EEPROM	✓	✓	-	-
Pamięć flash	-	-	✓	✓
Moduł pamięci dla kopii zapasowej	✓	✓	✓	✓
<b>WE/WY</b>				
Wbudowane WE/WY (maksymalnie)	20	60	32	64
Rozszerzenia (maksymalnie)	40	60	224	320
<b>Dodana funkcjonalność</b>				
Wejście analogowe (rozszerzenie) Wyjście analogowe (rozszerzenie)	4 wejścia prądowe lub napięciowe	4 wejścia prądowe lub napięciowe	4 wejścia prądowe lub napięciowe	4 wejścia prądowe lub napięciowe
	4 wyjścia prądowe	4 wyjścia prądowe	4 wyjścia prądowe	4 wyjścia prądowe
	4 wyjścia napięciowe	4 wyjścia napięciowe	4 wyjścia napięciowe	4 wyjścia napięciowe
WE/WY analogowe (rozszerzenie)	2 wejścia prądowe lub napięciowe 2 wyjścia prądowe lub napięciowe	2 wejścia prądowe lub napięciowe 2 wyjścia prądowe lub napięciowe	-	-
	2 wejścia prądowe lub napięciowe 1 wyjście prądowe lub napięciowe	2 wejścia prądowe lub napięciowe 1 wyjście prądowe lub napięciowe	-	-
PID (wbudowany)	-	✓	✓	✓
Szybkie liczniki (wbudowane)	2 kanały 10kHz (1 faza) lub 1 kanał 5kHz (2 fazy)	2 kanały 100kHz (1 faza) 2 kanały 20kHz (1 faza) lub 1 kanał 50kHz (2 fazy) 1 kanał 10kHz (2 fazy)	4 kanały 20kHz (1 faza) lub 2 kanały 10kHz (2 fazy)	4 kanały 100kHz (1 faza) 4 kanały 20kHz (1 faza) lub 2 kanały 50kHz (2 fazy) 2 kanały 10kHz (2 fazy)
RTD (rozszerzenie)	✓	✓	✓	✓
Termopara (rozszerzenie)	-	-	✓	✓
Zegar czasu rzeczywistego	Opcjonalny	Opcjonalny	-	Wbudowany
Arytmetyka zmiennoprzecinkowa	-	-	✓	✓
Pozycjonowanie, PWM	-	2 osie 100kHz (typ DRT/DT)	2 osie 100kHz (typ DN)	2 osie 100kHz
<b>Programowanie</b>				
Oprogramowanie dla Windows	KGLWIN	KGLWIN	XG5000	XG5000
<b>Komunikacja</b>				
Port programowania	Szeregowy	Szeregowy	Szeregowy	Szeregowy + USB
Porty RS-232 (port komunikacyjny)	1 kanał RS-232 lub RS-485	✓	✓	✓
Moduł Profibus (slave)	✓	✓	-	-
Moduł DeviceNet (slave)	✓	✓	-	-
RS-422/485 (wbudowany)	1 kanał RS-485	1 kanał RS-485	1 kanał RS-485	1 kanał RS-485
Ethernet (rozszerzenie)	-	-	✓	✓
Zasilanie	12/24VDC 100~240VAC	12/24VDC 100~240VAC	24VDC	24VDC 100~240VAC





# ZAWEX.PL

**- FALOWNIKI - WENTYLATORY - ODPYLACZE -**



**LS** Industrial Systems

New name of  LG Industrial Systems

**P.H.U. ZAWEX, KRASNE 830A**

**k/RZESZOWA, 36-007 KRASNE**

**Tel: 601478570, Tel/Fax. (017) 8555744**

**www.zawex.pl, e-mai: zawex@zawex.pl**