

## MIKROPROCESOROWE STEROWNIKI PARAMETRÓW ZGRZEWANIA

### STEROWNIK TE101

**TE101** to podstawowy sterownik parametrów zgrzewania do jednofazowych zgrzewarek punktowych i garbowych. Ma wyjątkowo wszechstronne zastosowanie zarówno w zgrzewarkach z dociskiem manualnym jak i pneumatycznym w cyklu ręcznym i automatycznym. Umożliwia przechowywanie do 99 różnych technologii zgrzewania opisanych przez 13 zmiennych. Zintegrowany amperomierz i limity wartości prądu pozwalają na precyzyjną regulację parametrów i kontrolę jakości zgrzewania.

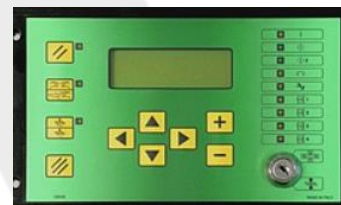


#### Podstawowe funkcje:

- uproszczone programowanie za pomocą 6 przycisków
- ilość zapamiętywanych programów: 99, ilość zmiennych parametrów: 11
- nastawy: czas docisku wstępnego, między-impulsowego i końcowego; czas narastania prądu; czas zgrzewania; wartość prądu zgrzewania; ilość impulsów w zgrzewaniu blach ocynkowanych
- synchroniczne sterowanie tyrystorów i regulacja prądu zgrzewania wycinkami fazowymi
- synchroniczne sterowanie tyrystorów i regulacja prądu zgrzewania wycinkami fazowymi
  - pojedynczy lub seryjny tryb zgrzewania. Funkcja WELD/NO-WELD
    - kompensacja prądu zgrzewania dla detali ze śladami korozji
      - wbudowany amperomierz
      - programowalne limity prądu
- możliwość zastosowania 2 pedałów z niezależnymi programami zgrzewania
  - liczba sterowanych elektrozapór: 1
  - autoregulacja do częstotliwości sieci 50/60 Hz
  - wyjście do przesyłu danych RS 232 (opcja)

### STEROWNIK TE550

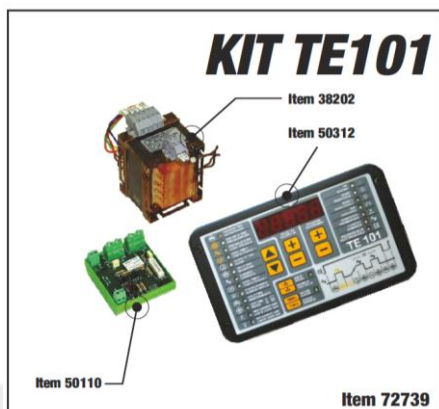
**TE550** jest zaawansowanym, wyjątkowo wszechstronnym sterownikiem do różnych typów zgrzewarek punktowych, wielopunktowych, garbowych i liniowych. Umożliwia przechowywanie do 250 różnych technologii zgrzewania opisanych przez 25 zmiennych. Poza 4 przedziałami prostego cyklu zgrzewania, sterownik umożliwia wykonywanie procesów zgrzewania z podgrzewaniem, wygrzewaniem, narostem prądu i impulsami.



#### Podstawowe funkcje:

- uproszczone programowanie za pomocą 6 przycisków i wyświetlacza LCD
- ilość zapamiętywanych programów: 250, ilość zmiennych parametrów: 25
- nastawy: czas docisku wstępnego, między-impulsowego i końcowego; czas narastania prądu; czas zgrzewania co pół okresu; pulsacja; wartość prądu zgrzewania; podgrzewanie przed i wygrzewanie po zgrzewaniu; ilość impulsów w zgrzewaniu blach ocynkowanych
- synchroniczne sterowanie tyrystorów i regulacja prądu zgrzewania wycinkami fazowymi
  - 3 tryby pracy: standardowy FIX, stałoprądowy IK i stałoenerygetyczny EK
    - pojedynczy lub seryjny tryb zgrzewania. Funkcja WELD/NO-WELD
      - wbudowany amperomierz
      - funkcja Sepper – kompensacja zużycia elektrod
      - licznik wykonanych zgrzein
      - skok wstępny siłownika
- wyświetlanie rzeczywistej wartości prądu zgrzewania w kA lub odpowiedniego kąta fazowego
  - liczba sterowanych elektrozapór: 4
  - autoregulacja do częstotliwości sieci 50/60 Hz
  - wyjście do przesyłu danych RS 232 lub RS 485 (opcja)
    - wyjście dla zaworu proporcjonalnego
    - wybór 10 języków obsługi, w tym polski

## MIKROPROCESOROWE STEROWNIKI PARAMETRÓW ZGRZEWANIA – ZESTAWY



### STEROWNIK TE101 (Zestaw 72739)

- 50312** panel sterownika zgrzewalniczego **TE101**
- 50110** moduł zapłonowy do SCR, max napięcie 440V. Do montażu na szynie EN50035 i EN50022.
- 38202** transformator zasilający o mocy 50VA (napięcie wejściowe 230-400V ± 15V, napięcie wyjściowe 24V)



### STEROWNIK TE101 (Zestaw 72740)

- 50312** panel sterownika zgrzewalniczego **TE101**
- 50110** moduł zapłonowy do SCR, max napięcie 440V. Do montażu na szynie EN50035 i EN50022.
- 38202** transformator zasilający o mocy 50VA (napięcie wejściowe 230-400V ± 15V, napięcie wyjściowe 24V)
- 38938** elastyczna cewka Rogowskiego do pomiaru prądu zgrzewania, czułość x1 150mV / kA (L=3500mm)



### STEROWNIK TE550 (Zestaw 71963)

- 50275** panel sterownika zgrzewalniczego **TE550**
- 50110** moduł zapłonowy do SCR, max napięcie 440V. Do montażu na szynie EN50035 i EN50022.
- 38202** transformator zasilający o mocy 50VA (napięcie wejściowe 230-400V ± 15V, napięcie wyjściowe 24V)
- 38938** elastyczna cewka Rogowskiego do pomiaru prądu zgrzewania, czułość x1 150mV / kA (L=3500mm)

### OPCJONALNE ROZSZERZENIA ZESTAWU 71963

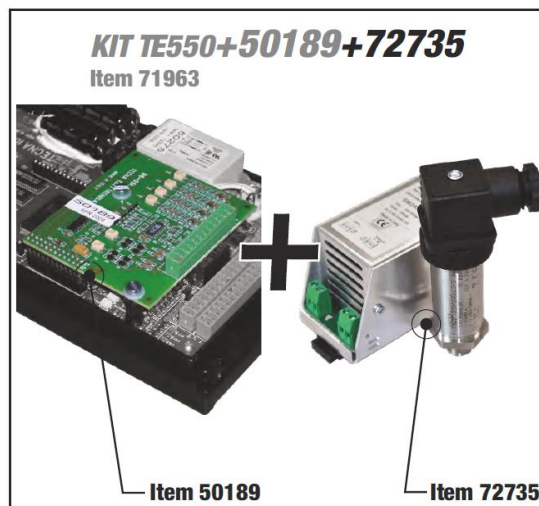
Umożliwiają komunikację sterownika TE550 z nadrzędnym sterownikiem PLC w zakresie funkcji dodatkowych.

**71963** zestaw sterownika TE550

**50189** płyta rozszerzenia o funkcję automatycznego ostrzeżenia elektrod

**72735** czujnik siły docisku elektrod przed włączeniem prądu zgrzewania

Art. 72735 umożliwia ustawienie max/min limitów siły docisku elektrod oraz wykrycie przekroczenia tych wartości zanim popłynie prąd zgrzewania.  
W komplecie z szyną montażową DIN EN50035-EN50022.

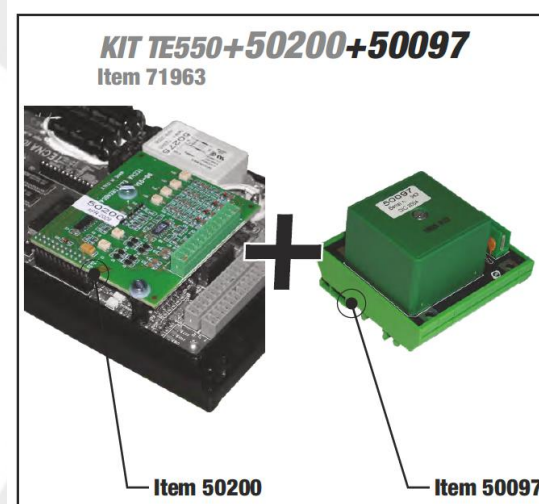


**71963** zestaw sterownika TE550

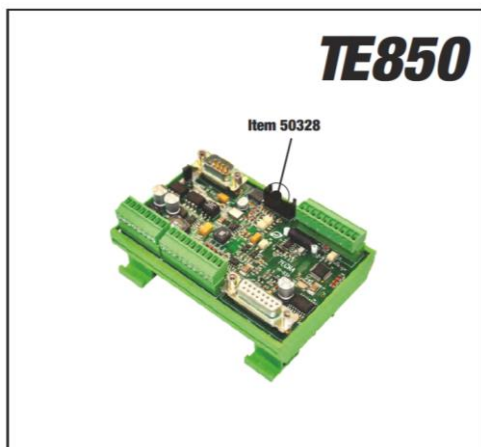
**50200** płyta rozszerzenia o funkcję automatycznego ostrzeżenia elektrod

**50097** płyta rozszerzenia do pomiaru napięcia na elektrodach

Art. 50097 umożliwia pomiar napięcia na elektrodach i pracę sterownika w trybie stałej energii ENE. Podczas zgrzewania sterownik od-czytuje rzeczywisty prąd skuteczny RMS, składową napięcia ( $V \times \cos\phi$ ) oraz czas zgrzewania w cyklach. Iloczyn wartości  $I \times V \times \cos\phi \times t$  daje wartość energii wydzielonej w procesie zgrzewania, wyrażonej w dżulach (W x sek.)  
W komplecie z szyną montażową DIN EN50035-EN50022.



## STEROWNIKI TE850 I TE801



**50328** płyta sterownika zgrzewalniczego **TE850**

TE850 to mikroprocesorowy sterownik parametrów zgrzewania oporowego stosowany w zgrzewarkach jednofazowych. Może być wykorzystywany w różnych konfiguracjach w celu dynamicznej zmiany parametrów.



**24419** Transformator zasilający sterownik zgrzewalniczy o mocy 100 VA (napięcie zasilania 230-400V ± 15V), wersja do montażu na szynie EN 50035 i EN 50022.

**50110** moduł zapłonowy do SCR, max napięcie 440V, wersja do montażu na szynie EN 50035 i EN 50022.

**50332** zewnętrzny programator parametrów zgrzewania



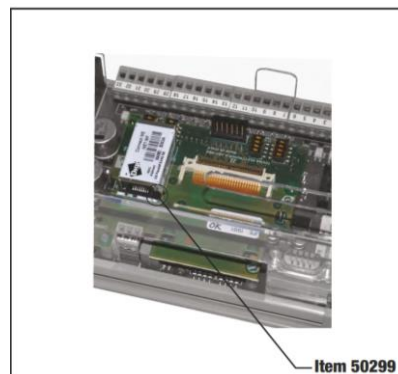
**50360** płyta sterownika zgrzewalniczego **TE801** 230-480V

TE801 to mikroprocesorowy sterownik parametrów zgrzewania oporowego. Steruje modułami zgrzewarki, w szczególności tyrystorami odpowiedzialnymi za wielkość prądu zgrzewania. TE801 może pracować zarówno z regulacją mocy, jak i trybem pracy ze stałym prądem. Umożliwia przechowywanie do 250 różnych technologii zgrzewania opisanych przez programowalne parametry cyklu zgrzewania. Poza 4 przedziałami prostego cyklu zgrzewania, sterownik umożliwia wykonywanie procesów zgrzewania z podgrzewaniem, wygrzewaniem, narostem prądu i impulsami.

**PŁYTKA ROZSZERZENIA OPCJONALNEGO 50299**

Podłączenie komunikacji Ethernet RJ45 10/100Mbit/s.

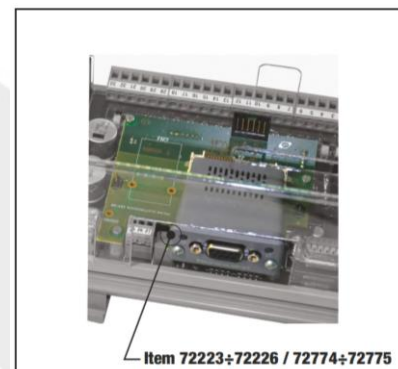
Interfejs dla oprogramowania komunikacyjnego TECNANET Ethernet Art.23287. Służy do programowania wszystkich parametrów sterownika oraz pobieranie parametrów w celu dokumentacji produkcji. Płytkę 50299 jest montowana wprost na płycie sterownika TE801 w przeznaczonym miejscu.



<b>50299</b>	płyta rozszerzenia opcjonalnego 50299 i moduł ETHERNET
--------------	--

**PŁYTKI ROZSZERZENIA OPCJONALNEGO 72223-72226 / 72774-72775**

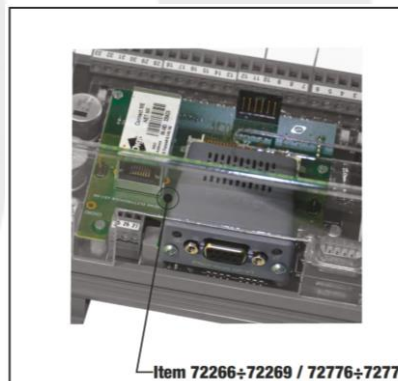
Płytki interfejsu dla protokołów komunikacji: PROFIBUS, DEVICENET, CANOPEN, ETHERCAT, PROFINET oraz ETHERNET/IP. Zestaw płytek 7222X/7277X jest montowany wprost na płycie sterownika TE801 w przeznaczonym do tego miejscu.



<b>72223</b>	PROFIBUS DPV1
<b>72224</b>	DEVICENET
<b>72225</b>	CANOPEN
<b>72226</b>	ETHERCAT
<b>72774</b>	PROFINET
<b>72775</b>	ETHERNET/IP

**PŁYTKI ROZSZERZENIA OPCJONALNEGO 72266-72269 / 72776-72777**

Płytki interfejsu dla protokołów komunikacji: PROFIBUS, DEVICENET, CANOPEN, ETHERCAT, PROFINET oraz ETHERNET/IP. Podłączenie komunikacji Ethernet RJ45 10/100Mbit/s. Interfejs dla oprogramowania komunikacyjnego TECNANET Ethernet Art.23287. Służy do programowania wszystkich parametrów sterownika oraz pobierania parametrów w celu dokumentacji produkcji. Zestaw płytek 7226X/7277X jest montowany wprost na płycie sterownika TE801 w przeznaczonym do tego miejscu.



<b>72266</b>	PROFIBUS DPV1
<b>72267</b>	DEVICENET
<b>72268</b>	CANOPEN
<b>72269</b>	ETHERCAT
<b>72776</b>	PROFINET
<b>72777</b>	ETHERNET/IP

## WYPOSAŻENIE DODATKOWE

ARTYKUŁ		TE101	TE550	TE550 50189	TE550 50189 72735	TE550 50200	TE550 50200 50097	TE850	TE801	TE801 7222X 7277X	TE801 50299	TE801 7226X 7277X
	<b>32240</b>	Przetwornik aluminiowy do pomiaru prądu zgrzewania Ø 32-36 mm czułość x1 150 mV/kA	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>32241</b>	Ø 40-45-46 mm	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>34193</b>	Ø 50 mm	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>32431</b>	Ø 50-60 mm	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>32242</b>	Ø 80 mm	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>32978</b>	Przetwornik do pomiaru prądu zgrzewania czułość x1 150 mV/kA	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>32971</b>	czułość x5 750 mV/kA	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>32038</b>	czułość x10 1.500 mV/kA	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>38938</b>	Przetwornik do pomiaru prądu zgrzewania 560 mm czułość x1 150 mV/kA L=3500 mm	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>39236</b>	Przetwornik do pomiaru prądu zgrzewania 800 mm czułość x1 150 mV/kA L=3500 mm	o	o	o	o	o	-	o	o	o	o
	<b>44598</b>	Panel z blachy do mocowania na szafce przemysłowej	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>50214</b>	9-pinowa żeńska płytka interfejsu RS232	o	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>72278</b>	Płytki interfejsu USB	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>72569</b>	Płytki interfejsu ETHERNET	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>50220</b>	Płytki sterująca zaworem proporcjonalnym	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>22000</b>	Transformator zasilający o mocy 50 VA (napięcie wejściowe 440-500-600V ±20V, wyjściowe 24V)	o	o	o	o	o	o	-	-	-	-
	<b>50278</b>	Moduł zapłonowy do SCR, napięcie max 600V, do montażu na szynie EN50035 lub EN50022	o	o	o	o	o	o	-	-	-	-
	<b>72219</b>	Protokół komunikacji Profibus	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>72220</b>	Protokół komunikacji Devicenet	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>72221</b>	Protokół komunikacji CanOpen	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>72222</b>	Protokół komunikacji ETHERCAT	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>72772</b>	Protokół komunikacji PROFINET	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>72773</b>	Protokół komunikacji ETHERNET/IP	-	o	o	o	o	-	-	-	-	-
	<b>50365</b>	Terminal do programowania TE71	-	-	-	-	-	o	o	o	o	o

• Standard o Opcja - Brak

## STEROWNIKI ZGRZEWAŁNICZE ZE ZINTEGROWANYM ZASILANIEM

1250, 1269 oraz 124 XN to mikroprocesorowe jednostki sterujące zgrzewarkami rezystancyjnymi. Obie wersje mają zintegrowane zasilanie oraz tyrystor SCR z odseparowanym obiegiem chłodzenia. Służą do sterowania modułami zgrzewarki, w szczególności tyrystorami odpowiedzialnymi za wielkość prądu zgrzewania. Obie jednostki mogą być stosowane zarówno w zgrzewarkach z dociskiem mechanicznym jak i pneumatycznym.



**TE101** to podstawowy sterownik parametrów zgrzewania do jednofazowych zgrzewarek punktowych i garbowych. Umożliwia przechowywanie do 99 różnych technologii zgrzewania opisanych przez 13 zmiennych. Zintegrowany amperomierz i limity wartości prądu pozwalają na precyzyjną regulację parametrów i kontrolę jakości zgrzewania.

PARAMETRY TECHNICZNE						
TYP		1250 A	1250 B	1250 C	1250 D	1250 E
<b>STEROWNIK PARAMETRÓW ZGRZEWAŃ</b>		<b>TE101</b>				
<b>WYŁĄCZNIK GŁÓWNY</b>		-	-	-	-	-
Ilość programowalnych parametrów		13	13	13	13	13
Ilość programów zgrzewania		99	99	99	99	99
Ilość programów przywoływanych z PLC		31	31	31	31	31
Wbudowany amperomierz		•	•	•	•	•
Programowalne limity prądu		•	•	•	•	•
Kompensacja prądu zgrzewania dla detali ze śladami korozji - stepper		•	•	•	•	•
Ilość sterowanych elektrozaworów		1	1	1	1	1
Moc nominalna przy P=50% 400V	kVA	20	63	80	125	160
Moc nominalna przy P=50% 230V	kVA	12	36	50	80	100
Ciężar	kg	11	11	12	14	14

• Standard o Opcja - Brak



**PARAMETRY TECHNICZNE**

TYP		1269 A	1269 B	1269 C	1269 D	1269 E
<b>STEROWNIK PARAMETRÓW ZGRZEWANIA</b>		<b>TE550</b>				
<b>WYŁĄCZNIK GŁÓWNY</b>		-	-	-	-	-
Ilość programowalnych parametrów		26	26	26	26	26
Ilość programów zgrzewania		250	250	250	250	250
Ilość programów przywoływanych z PLC		127	127	127	127	127
Wbudowany amperomierz		•	•	•	•	•
Programowalne limity prądu		•	•	•	•	•
Stała wartość prądu		•	•	•	•	•
Kompensacja prądu zgrzewania dla detali ze śladami korozji - stepper		•	•	•	•	•
Ilość sterowanych elektrozaworów		4	4	4	4	4
Wyjście do przesyłu danych RS 232		o	o	o	o	o
Interface USB		o	o	o	o	o
Wyjście dla zaworu proporcjonalny		o	o	o	o	o
Moc nominalna przy P=50% 400V	kVA	20	63	80	125	160
Moc nominalna przy P=50% 230V	kVA	12	36	50	80	100
Ciężar	kg	11	12	12	14	15

• Standard o Opcja - Brak





**TE550** jest wyjątkowo wszechstronnym sterownikiem do różnych typów zgrzewarek punktowych, garbowych i liniowych. Umożliwia przechowywanie do 250 różnych technologii zgrzewania opisanych przez 25 zmiennych, m.in.: czas docisku wstępnego, międzyimpulsowego i końcowego; czas narastania prądu; czas zgrzewania co pół okresu; pulsacja; wartość prądu zgrzewania; podgrzewanie przed i wygrzewanie po zgrzewaniu; ilość impulsów w zgrzewaniu blach ocynkowanych.

**PARAMETRY TECHNICZNE**

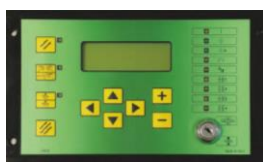
TYP		1247 N	1248 N	1249 N
<b>STEROWNIK PARAMETRÓW ZGRZEWANIA</b>		<b>TE550</b>		
<b>WYŁĄCZNIK GŁÓWNY</b>		•	•	•
Ilość programowalnych parametrów		26	26	26
Ilość programów zgrzewania		250	250	250
Ilość programów przywoływanych z PLC		127	127	127
Wbudowany amperomierz		•	•	•
Programowalne limity prądu		•	•	•
Stała wartość prądu		•	•	•
Kompensacja prądu zgrzewania dla detali ze śladami korozji - stepper		•	•	•
Ilość sterowanych elektrozaworów		4	4	4
Wyjście do przesyłu danych RS 232		o	o	o
Interface USB		o	o	o
Wyjście dla zaworu proporcjonalny		o	o	o
Moc nominalna przy P=50% 400V	kVA	63	125	160
Ciężar	kg	27	27	27

• Standard o Opcja - Brak

## STEROWNIKI ZGRZEWALNICZE - PORÓWNANIE



**TE101**



**TE550**



**TE850**



**TE801**

STEROWNIKI	TE101	TE550	TE550 50189	TE550 50189 72735	TE550 50200	TE550 50200 50097	TE850	TE801	TE801 7222X	TE801 50299	TE801 7226X
Liczba parametrów	13	26	26	26	26	26	2	16	16	16	16
Liczba programów	99	250	250	250	250	250	1	250	250	250	250
Programy przywoływane z PLC	31	127	127	127	127	127	-	127	127	127	127
Interfejs RS232	o	o	o	o	o	o	-	-	-	-	-
Płytki interfejsu ETHERNET	-	o	o	o	o	o	-	o	-	•	•
Interfejs USB	o	o	o	o	o	o	-	-	-	-	-
Wbudowany amperomierz	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•
Limity prądowe	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•
Limity ciśnienia	-	-	o	•	-	-	-	-	-	-	-
Funkcja STEPPER	-	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•
Stały prąd	-	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•
Stała energia	-	-	o	•	o	•	-	-	-	-	-
Kompensacja prądu wtórnego	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licznik zgrzein	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sterowanie pulpitem oburęcznym	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
Liczba sterowanych zaworów elektromagnetycznych	1	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-
Docisk z niską siłą	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
Funkcja wykuvania	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-
Wyjście na zawór proporcjonalny	-	o	o	o	o	o	-	-	-	-	-

• Standard o Opcja - Brak