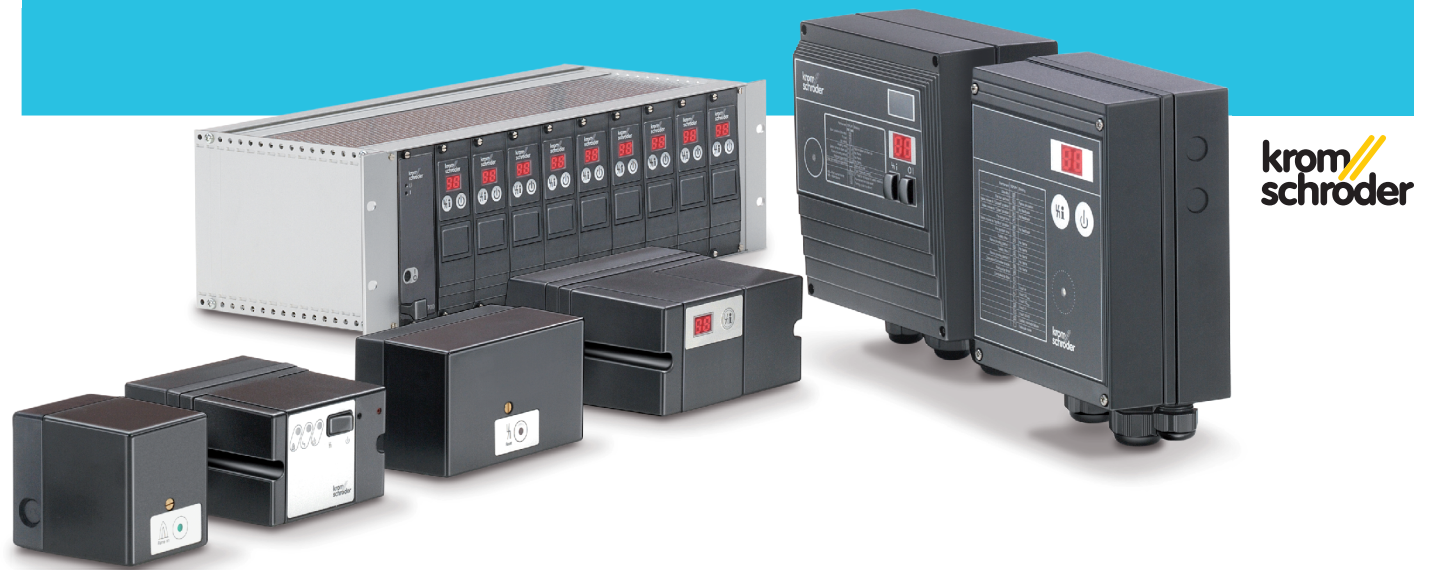


# Automaty i sterowniki palnikowe





IFD 244



### IFD 244

Automat palnikowy gazu IFD 244 zapewnia zapłon i nadzór palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy ciągłej. W pełni elektroniczne wykonanie automatu palnikowego zapewnia szybką reakcję urządzenia na różnorodne wymagania procesowe, a tym samym umożliwia jego wykorzystanie w systemach ze sterowaniem taktowanym.

Automat palnikowy można użytkować z palnikami przemysłowymi z zapłonem bezpośrednim w trybie pracy dwuelektrodowej do 350 kW (1.191.745 BTU/h).

Stan programu i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu.

W przypadku wygaszenia płomienia podczas pracy następuje automatyczne uruchomienie ponowne.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

IFD 244..I ze zintegrowanym elektronicznym układem zapłonowym



IFD 258



### IFD 258

Automat palnikowy gazu IFD 258 zapewnia zapłon i nadzór palników gazowych dowolnej mocy z zapłonem bezpośrednim w zastosowaniach przemysłowych. W pełni elektroniczne wykonanie automatu palnikowego zapewnia szybką reakcję urządzenia na różnorodne wymagania procesowe, a tym samym umożliwia jego wykorzystanie w systemach ze sterowaniem taktowanym.

Można go wykorzystać dla palników atmosferycznych lub palników z dmuchawą w zastosowaniach wielopalnikowych, w których czynność wstępnego przedmuchiwania i nadzór pracy są realizowane przez centralny układ sterowania. Palniki mogą być regulowane w trybie modulowanym lub stopniowym.

Stan programu i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu. Czułość wyłączenia można nastawić za pomocą potencjometru.

Zachowanie się automatu palnikowego podczas pracy po zaniku płomienia można wybrać za pomocą przełącznika. Następuje albo natychmiastowe wyłączenie awaryjne, albo ponowne uruchomienie automatyczne.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

200 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
100 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

IFD 258..I ze zintegrowanym elektronicznym układem zapłonowym

### IFS 110IM, IFS 111IM

Automat palnikowy gazu IFS 110IM, IFS 111IM zapewnia zapłon i nadzór palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy przerywanej.

IFS 110IM można użytkować w sieciach uziemionych, IFS 111IM w sieciach uziemionych i nieziemionych.

Poprzez czujnik płomienia IFW 15 można go wykorzystać do nadzoru wielopłomieniowego.

#### IFS 11xIM

W przypadku wygaszenia płomienia podczas pracy następuje natychmiastowe wyłączenie awaryjne.

#### IFS 11xIM-W

W przypadku wygaszenia płomienia podczas pracy następuje automatyczne uruchomienie ponowne.

#### IFS 110IM

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych:  
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

#### IFS 111IM

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

### IFD 450, IFD 454

Automat palnikowy gazu IFD 450, IFD 454 do pracy ciągłej zapewnia zapłon i nadzór palników gazowych. W pełni elektroniczne wykonanie automatu palnikowego zapewnia szybką reakcję urządzenia na różnorodne wymagania procesowe, a tym samym umożliwia jego wykorzystanie w systemach ze sterowaniem taktowanym.

Można go eksploatować z palnikami przemysłowymi dowolnej mocy z zapłonem bezpośrednim. Palniki mogą być regulowane w trybie modulowanym lub stopniowym.

Stan programu i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu.

#### IFD 450

W przypadku wygaszenia płomienia podczas pracy następuje natychmiastowe wyłączenie awaryjne.

#### IFD 454

W przypadku wygaszenia płomienia podczas pracy następuje automatyczne uruchomienie ponowne.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz (na życzenie).



IFS 11xIM



IFD 45x





BCU 440



## BCU 440

Układ sterowania palników BCU 440 zapewnia wysterowanie, zapłon i nadzór palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy ciągłej.

Można go użytkować z palnikami przemysłowymi z zapłonem bezpośrednim do 350 kW (1.191.745 BTU/h). BCU zostaje zamontowany w bezpośrednim sąsiedztwie palnika podlegającego nadzorowi.

Stan programu, parametry urządzenia i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu.

W przypadku zmiany wymagań dotyczących układu sterowania palników w miejscu jego zainstalowania można za pośrednictwem interfejsu optycznego dopasować parametry urządzenia do zastosowania użytkowego, korzystając z oprogramowania komputerowego BCSOft.

Komfortowe funkcje wizualizacji sygnałów wejściowych i wyjściowych oraz pamięć nieprawidłowości ułatwiają pracę personelu serwisowego.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

## BCU 460, BCU 465

Układ sterowania palników BCU 460, BCU 465 zapewnia wysterowanie, zapłon i nadzór palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy przerywanej lub ciągłej. W pełni elektroniczne wykonanie układu sterowania zapewnia szybką reakcję urządzenia na różnorodne wymagania procesowe, a tym samym umożliwia jego wykorzystanie w systemach ze sterowaniem taktowanym.

Można go eksploatować z palnikami przemysłowymi dowolnej mocy z zapłonem bezpośrednim. Palniki mogą być regulowane w trybie modulującym lub stopniowym. BCU zostaje zamontowany w bezpośrednim sąsiedztwie palnika podlegającego nadzorowi.

W piecach przemysłowych BCU odciąża centralny układ sterowania pieca, przejmując zadania związane wyłącznie z pracą palnika, np. zapewnia, że ponowny zapłon palnika następuje zawsze w stanie bezpiecznym.

Opcjonalny układ wysterowania zaworu powietrza w BCU..L wspomaga układ sterowania pieca w przebiegu czynności chłodzenia, przedmuchiwania i regulacji mocy.

Do wykorzystania z palnikami rekuperacyjnymi urządzenie BCU 465..L jest wyposażone w układ nadzoru przepływu powietrza oraz układ wstępny i wybiegowy doprowadzania powietrza.

Stan programu, parametry urządzenia i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu. Celem uruchomienia i na potrzeby diagnostyki palnik można obsługiwać ręcznie.

W przypadku zmiany wymagań dotyczących układu sterowania palników w miejscu jego zainstalowania można za pośrednictwem interfejsu optycznego dopasować parametry urządzenia do zastosowania użytkowego, korzystając z oprogramowania komputerowego BCSOft.

Komfortowe funkcje wizualizacji sygnałów wejściowych i wyjściowych oraz pamięć nieprawidłowości ułatwiają pracę personelu serwisowego.

Celem obniżenia kosztów instalacji i podłączenia elektrycznego firma Elster Kromschroder oferuje opcjonalny interfejs PROFIBUS DP na potrzeby przesyłania sygnałów sterujących i komunikatów zwrotnych, co jeszcze bardziej rozszerza możliwości zdalnego serwisowania i diagnostyki.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.



BCU 46x





BCU 480



## BCU 480

Układ sterowania palników BCU 480 zapewnia wysterowanie, zapłon i nadzór palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy przerywanej lub ciągłej. W pełni elektroniczne wykonanie układu sterowania zapewnia szybką reakcję urządzenia na różnorodne wymagania procesowe, a tym samym umożliwia jego wykorzystanie w systemach ze sterowaniem taktowanym.

Można go eksploatować z palnikami przemysłowymi dowolnej mocy zapalnymi przez palnik zapłonowy. Palnik zapłonowy i palnik główny mogą być regulowane w trybie modulującym lub stopniowym. BCU 480 nadzoruje pracę palnika zapłonowego i głównego w sposób wzajemnie niezależny. Palnik zapłonowy może palić się w sposób ciągły lub ulegać wyłączeniu. BCU zostaje zamontowany w bezpośrednim sąsiedztwie palnika podlegającego nadzorowi.

W piecach przemysłowych BCU odciąża centralny układ sterowania pieca, przejmując zadania związane wyłącznie z pracą palnika, np. zapewnia, że ponowny zapłon palnika następuje zawsze w stanie bezpiecznym.

Układ wysterowania zaworu powietrza wspomaga układ sterowania pieca w przebiegu czynności chłodzenia, przedmuchiwania i regulacji mocy.

Stan programu, parametry urządzenia i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu. Celem uruchomienia i na potrzeby diagnostyki palnik można obsługiwać ręcznie.

W przypadku zmiany wymagań dotyczących układu sterowania palników w miejscu jego zainstalowania można za pośrednictwem interfejsu optycznego dopasować parametry urządzenia do zastosowania użytkowego, korzystając z oprogramowania komputerowego BCSOFT.

Komfortowe funkcje wizualizacji sygnałów wejściowych i wyjściowych oraz pamięć nieprawidłowości ułatwiają pracę personelu serwisowego.

Celem obniżenia kosztów instalacji i podłączenia elektrycznego firma Elster Kromschroeder oferuje opcjonalny interfejs PROFIBUS DP na potrzeby przesyłania sygnałów sterujących i komunikatów zwrotnych, co jeszcze bardziej rozszerza możliwości zdalnego serwisowania i diagnostyki.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

115 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

## BCU 370

Układ sterowania palników BCU 370 zapewnia wysterowanie, zapłon i nadzór przemysłowych palników z dmuchawą o dowolnej mocy, eksploatowanych w trybie pracy przerywanej lub ciągłej.

Można go eksploatować z palnikami z dmuchawą o zapłonie bezpośrednim lub z zapłonem poprzez palnik zapłonowy. BCU 370 zapewnia wysterowanie dmuchawy i umożliwia ustawienie podłączonej przepustnicy w położeniu wstępnego przedmuchiwania i zapłonu. Po przedmuchiowaniu i uruchomieniu palnika regulacja zostaje przekazana na regulator zewnętrzny, który zapewnia ustawienie przepustnicy w położeniu odpowiadającym zapotrzebowaniu mocy. Po zakończeniu pracy palnika wykonywana jest czynność przedmuchiwania dodatkowego. Układ sterowania palników BCU 370 zapewnia nadzór ciśnienia gazu i powietrza. Opcjonalnie zintegrowana funkcja kontroli szczelności sprawdza zawory za pomocą zewnętrznego czujnika ciśnienia gazu.

Możliwość parametryzacji urządzenia za pomocą interfejsu optycznego i oprogramowania komputerowego BCSOFT zapewnia optymalne dopasowanie do odpowiedniego zastosowania użytkowego. Możliwość nastawienia liczby prób uruchomienia, a także automatycznie inicjowane uruchomienie ponowne zapewniają wysoką dyspozycyjność wyposażenia palnikowego.

Opcja szybkiego startu umożliwia uruchomienie palnika z dmuchawą zgodnie z wymaganiami normatyw po wyłączeniu przez układ regulacji bez potrzeby wstępnego przedmuchiwania. Zapobiega to niekorzystnemu wprowadzeniu powietrza do przestrzeni spalania. Moc cieplna stoi do dyspozycji możliwie bezzwłocznie bezpośrednio po zadaniu temperatury.

Stan programu, parametry urządzenia i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu. Zintegrowany tryb obsługi ręcznej umożliwia ręczne uruchomienie palnika, a także wyregulowanie położenia przepustnicy niezależnie od układu sterowania centralnego. Stojące do dyspozycji oprogramowanie obsługowe i nastawcze BCSOFT stanowi efektywne narzędzie przydatne podczas czynności uruchamiania i serwisu.

Celem obniżenia kosztów instalacji i podłączenia elektrycznego firma Elster Kromschroeder oferuje opcjonalny interfejs PROFIBUS DP na potrzeby przesyłania sygnałów sterujących i komunikatów zwrotnych.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.



BCU 370





PFU 760

CE

SIL

PL

## PFU 760

Układ sterowania palników PFU 760 zapewnia wysterowanie, zapłon i nadzór palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy przerywanej lub ciągłej. W pełni elektroniczne wykonanie układu sterowania zapewnia szybką reakcję urządzenia na różnorodne wymagania procesowe, a tym samym umożliwia jego wykorzystanie w systemach ze sterowaniem taktowanym.

PFU 760 można eksploatować z palnikami przemysłowymi z zapłonem bezpośrednim. Palniki mogą być regulowane w trybie modulującym lub stopniowym.

W piecach przemysłowych PFU 760 odciąża centralny układ sterowania pieca, przejmując zadania związane wyłącznie z pracą palnika, np. zapewnia, że ponowny zapłon palnika następuje zawsze w stanie bezpiecznym.

Układ sterowania palników jest wykorzystywany na palnikach z układem mechanicznego doprowadzania powietrza spalania, w którym dmuchawa podlega wysterowaniu przez odrębny układ logiczny oraz na palnikach atmosferycznych.

W przypadku układu sterowania palników PFU 760L układ wysterowania zaworu powietrza wspomaga układ sterowania pieca w przebiegu czynności chłodzenia, przedmuchiwania i regulacji mocy.

Stan programu, parametry urządzenia i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu. Celem uruchomienia i na potrzeby diagnostyki palnik można obsługiwać ręcznie.

W przypadku zmiany wymagań dotyczących układu sterowania palników w miejscu jego zainstalowania można za pośrednictwem interfejsu optycznego dopasować parametry urządzenia do zastosowania użytkowego, korzystając z oprogramowania komputerowego BCSofT.

Komfortowe funkcje wizualizacji sygnałów wejściowych i wyjściowych oraz pamięć nieprawidłowości ułatwiają pracę personelu serwisowego.

Celem obniżenia kosztów instalacji i podłączenia elektrycznego firma Elster Kromschroeder oferuje układ przełączenia z szyną wielopółową PFA 700 na potrzeby przesyłania sygnałów sterujących i komunikatów zwrotnych poprzez interfejs PROFIBUS DP.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.

## PFU 780

Układ sterowania palników PFU 780 zapewnia wysterowanie, zapłon i nadzór palników gazowych eksploatowanych w trybie pracy przerywanej lub ciągłej. W pełni elektroniczne wykonanie układu sterowania zapewnia szybką reakcję urządzenia na różnorodne wymagania procesowe, a tym samym umożliwia jego wykorzystanie w systemach ze sterowaniem taktowanym.

PFU 780 można eksploatować z palnikami przemysłowymi dowolnej mocy z zapłonem przez palnik zapłonowy. Palnik zapłonowy i główny są sterowane i nadzorowane niezależnie od siebie. W ten sposób możliwe jest skrócenie czasu uruchamiania palnika głównego. Palnik zapłonowy może palić się w sposób ciągły lub ulega wyłączeniu. Palnik główny może być regulowany w trybie modulującym lub stopniowym.

W piecach przemysłowych PFU 780 odciąża centralny układ sterowania pieca, przejmując zadania związane wyłącznie z pracą palnika, np. zapewnia, że ponowny zapłon palnika następuje zawsze w stanie bezpiecznym.

Układ sterowania palników jest wykorzystywany na palnikach z układem mechanicznego doprowadzania powietrza spalania, w którym dmuchawa podlega wysterowaniu przez odrębny układ logiczny oraz na palnikach atmosferycznych.

Układ wysterowania zaworu powietrza w PFU 780L wspomaga układ sterowania pieca w przebiegu czynności chłodzenia, przedmuchiwania i regulacji mocy.

Stan programu, parametry urządzenia i wysokość sygnału płomienia można odczytać bezpośrednio na urządzeniu. Celem uruchomienia i na potrzeby diagnostyki palnik zapłonowy i palnik główny można obsługiwać ręcznie.

W przypadku zmiany wymagań dotyczących układu sterowania palników w miejscu jego zainstalowania można za pośrednictwem interfejsu optycznego dopasować parametry urządzenia do zastosowania użytkowego, korzystając z oprogramowania komputerowego BCSofT.

Jako pomoc dla personelu serwisowego oprogramowanie BCSofT umożliwia wygodną wizualizację sygnału wejściowego i wyjściowego oraz pamięci nieprawidłowości.

Napięcie sieciowe dla sieci uziemionych i nieziemionych:

110/120 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz,  
220/240 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz.



PFU 780

CE

SIL

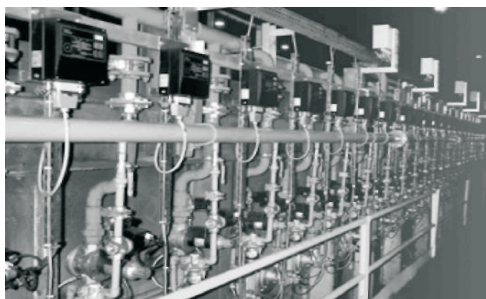
PL

Typ	Zastosowanie		Zapłon		Wysterowania powietrza				Wymagania normatywne			Nadzór					Wyposażenie							Zastępuje				
	Palnik pojedynczy	Palnik wielokrotny	Bezpośredni	Palnik zapłonowy wyłączany	Niezależny palnik zapłonowy	Zewnętrzne	Stopniowe	Rozszerzone, dla rury promieniującej	Modułujące	Tryb pracy przerywanej EN 298	Tryb pracy ciągłej EN 298	SIL 3	Jonizacyjny, praca jednoelektrodowa	Jonizacyjny, praca dwuelektrodowa	UV, tryb pracy przerywanej/UVS	UV, tryb pracy ciągłej/UVD	Tryb pracy wysokotemperaturowej	Nadzór wielopłomieniotowy	Liczba wyjść zaworów gazu	Zintegrowany układ zapłonowy	Maksymalna odległość od palnika	PROFIBUS DP	Możliwość parametryzacji przez BCSoft		Wysterowanie 24 V	Szyna DIN	Obudowa naścienna	19"
IFD 244	●	●				●				●			●					1	O	1m/75m <sup>1</sup> 3,3ft/246ft <sup>1</sup>				●		54	IFS 244	
IFD 258	●	●				●				●		●	●	●				1	O	1m/75m <sup>1</sup> 3,3ft/246ft <sup>1</sup>				●		54	IFS 258, IFS 13x	
IFS 11xIM	●	●				●			●			●	●	●			●	2		50m 164ft				●		40		
IFD 45x	●	●				●				●		●	●	●	●			2		50m 164ft				●		54		
BCU440	●	●				●				●		●	●					1	O	5m/50m <sup>1</sup> 16,4ft/ 164ft <sup>1</sup>	●				●	54		
BCU460	●	●				O	O			●		●	●	●	●	O		2	O	5m/50m <sup>1</sup> 16,4ft/ 164ft <sup>1</sup>	O	●			●	54		
BCU465	●	●						●		●		●	●	●	●	O		2	O	5m/50m <sup>1</sup> 16,4ft/ 164ft <sup>1</sup>	O	●			●	54		
BCU480	●	●	●	●		●				●		●	●	●	●	O		2	O	5m/50m <sup>1</sup> 16,4ft/ 164ft <sup>1</sup>	O	●			●	54		
PFU 760	●	●				O	O			●	●	●	●	●	●	O	●	2		100m 328ft	O	●	●			●	00	PFS,PFD PFU 778
PFU 780	●	●	●	●		●				●	●	●	●	●	●	O		2		100m 328ft	O	●	●			●	00	PFU 798
BCU370	●		●	●				●		●		● <sup>2)</sup>	●	●	●			3	O	1m/50m <sup>1</sup> 3,3ft/164ft <sup>1</sup>	O	●			●	54	IFS 410	

● = standard, O = opcja

1) Niższa wartość dotyczy wersji ze zintegrowanym transformatorem zapłonowym, wartość wyższa wersji z zapłonem zewnętrznym.

2) Tryb pracy jednoelektrodowej dla BCU 370 jest możliwy wyłącznie z zapłonem zewnętrznym.



Piece do hartowania z wieloma palnikami przemysłowymi ustawionymi szeregowo, sterowanymi przez BCU 460



Większą liczbę jednostek funkcyjnych może pomieścić np. nośnik podzespołów BGT. Zawiera on w ścianie tylnej płytkę z zaciskami śrubowymi, umożliwiającymi łatwe i bezpieczne wykonanie połączeń elektrycznych.