

Skrócony przewodnik

ACT350 Precision Przetwornik wagowy



METTLER TOLEDO

ACT350 Precision — Skrócony przewodnik

Przeznaczenie

Przetwornik wagowy służy do ważenia. Urządzenia należy używać wyłącznie do tego celu. Wszelkie inne zastosowania i eksploatacja w warunkach, które wykraczają poza granice parametrów technicznych, bez pisemnej zgody firmy Mettler-Toledo LLC będą skutkować unieważnieniem gwarancji.


Właściciel powinien zwrócić szczególną uwagę na informacje instalacyjne, polecenia zawarte w instrukcjach obsługi produktu i systemu oraz we wszelkich pozostałych dokumentach i specyfikacjach. MT nie udziela gwarancji ani nie ponosi odpowiedzialności w razie szkód lub obrażeń spowodowanych niestosowaniem się do właściwych instrukcji.

Dokumentacja

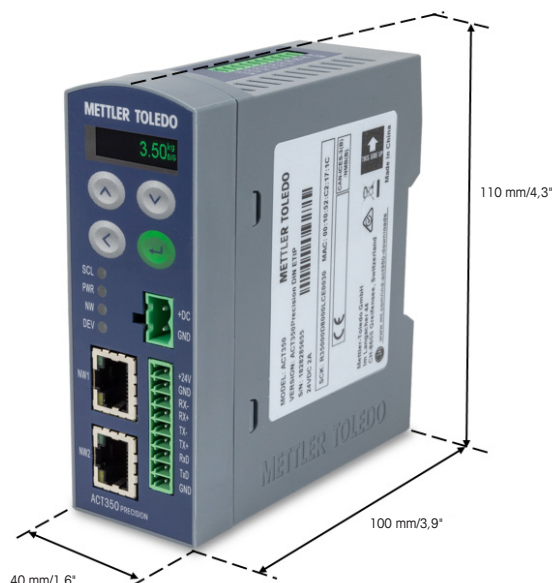
Więcej informacji na temat konfiguracji i użytkowania systemu można znaleźć w dokumentach udostępnionych na stronie www.mt.com/ind-act350-downloads

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

Przeczytaj rozdział poświęcony instalacji w podręczniku użytkownika do przetwornika ACT350 Precision PRZED włączeniem lub serwisowaniem urządzenia, WYKONUJ z należytą ostrożnością wszelkie polecenia i PRZECHOWUJ wszelką dokumentację, aby można było z niej korzystać w przyszłości.

 OSTRZEŻENIA
ABY ZAPEWNIĆ STAŁĄ OCHRONĘ PRZECIWPORĄŻENIOWĄ, URZĄDZENIE NALEŻY PODŁĄCZAĆ WYŁĄCZNIE DO ODPOWIEDNIO UZIEMIONEGO GNIAZDKA ELEKTRYCZNEGO. NIE WOLNO DEMONTOWAĆ BOLCA UZIEMIAJĄCEGO.
JEŚLI TO URZĄDZENIE MA STANOWIĆ ELEMENT SYSTEMU, PROJEKT MUSI ZOSTAĆ ZWERYFIKOWANY PRZEZ WYKWALIFIKOWANEGO PRACOWNIKA ZAZNAJOMIONEGO Z BUDOWĄ I DZIAŁANIEM WSZYSTKICH ELEMENTÓW DANEGO SYSTEMU I POTENCJALNYMI ZAGROŻENIAMI ZWIĄZANYMI Z JEGO EKSPLOATACJĄ. NIEPRZESTRZEGANIE WSPOMNIANYCH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI GROZI OBRAŻENIAMI CIAŁA I/LUB SZKODAMI MAJĄTKOWYMI.
WSZELKIE URZĄDZENIA NALEŻY MONTOWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJAMI SZCZEGÓŁOWO PRZEDSTAWIONYMI W NINIEJSZYM PODRĘCZNIKU. UŻYCIĘ NIEPRAWIDŁOWYCH KOMPONENTÓW LUB ZAMIENNIKÓW I/LUB NIEPRZESTRZEGANIE WSPOMNIANYCH INSTRUKCJI GROZI ZMNIJSZENIEM BEZPIECZEŃSTWA STOSOWANIA PRZETWORNIKA, A TYM SAMYM OBRAŻENIAMI CIAŁA I/LUB SZKODAMI MAJĄTKOWYMI.
PRZED PODŁĄCZENIEM/ODŁĄCZENIEM JAKICHKOLWIEK WEWNĘTRZNYCH LUB ZEWNĘTRZNYCH ELEMENTÓW ELEKTRONICZNYCH, CZUJNIKÓW WAGOWYCH, PRZEWODÓW LUB OKABLOWANIA POŁĄCZENIOWEGO MIĘDZY URZĄDZENIAMI ELEKTRONICZNYMI NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ ZASILANIE I ODCZEKAĆ PRZYNAJMNIEJ 30 (TRZYDZIEŚCI) SEKUND PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PODŁĄCZANIA/ODŁĄCZANIA. NIEPRZESTRZEGANIE WSPOMNIANYCH ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI GROZI OBRAŻENIAMI CIAŁA I/LUB SZKODAMI MAJĄTKOWYMI.
CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z INSTALACJĄ, ODŁĄCZANIEM ELEMENTÓW LUB SERWISEM TEGO URZĄDZENIA MOŻNA WYKONYWAĆ JEDYNIĘ PO WYŁĄCZENIU ZASILANIA I ZAPEWNIENIU BEZPIECZNYCH WARUNKÓW W MIEJSCU PRACY URZĄDZENIA PRZEZ PRACOWNIKÓW, KTÓRZY UZYSKALI UPOWAŻNIENIE OD OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA DANY OBSZAR.
KONSTRUKCJA PRZETWORNIKA ACT350 Precision NIE JEST ISKROBEZPIECZNA! PRZETWORNIKA NIE WOLNO UŻYWAĆ W OBSZARACH ZAKLASYFIKOWANYCH DO KATEGORII 1 I KATEGORII 2, STREFY 0, STREFY 20, STREFY 1, STREFY 2 ANI STREFY 21 ZE WZGLĘDU NA ATMOSFERĘ PALNĄ LUB WYBUCHOWĄ.
DO PODŁĄCZANIA MODUŁÓW WAGOWYCH/WAG DO PRZETWORNIKA ACT350 Precision DOSTĘPNE JEST TYLKO GNIAZDO ZASILANIA O NAPIĘCIU 24 V DC. WSZYSTKIE INNE MODUŁY WAGOWE WYMAGAJĄ ZEWNĘTRZNEGO ŹRÓDŁA ZASILANIA. SPRAWDŹ NAPIĘCIE PRZED UŻYCIEM!

Wymiary fizyczne



Elementy panelu przedniego i wyświetlacza



Przyciski Strzałka w górę/Strzałka w dół

Służą do wprowadzania danych

Wprowadzanie

Przycisk Enter/Zerowanie wagi/
Wejście do menu operatora

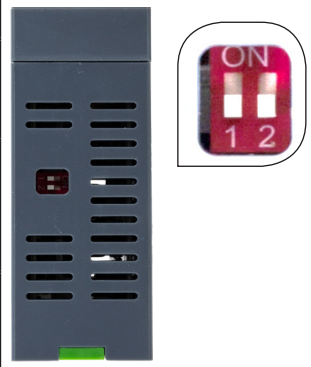
Przycisk Strzałka w lewo

Przełączanie położenia/Powrót

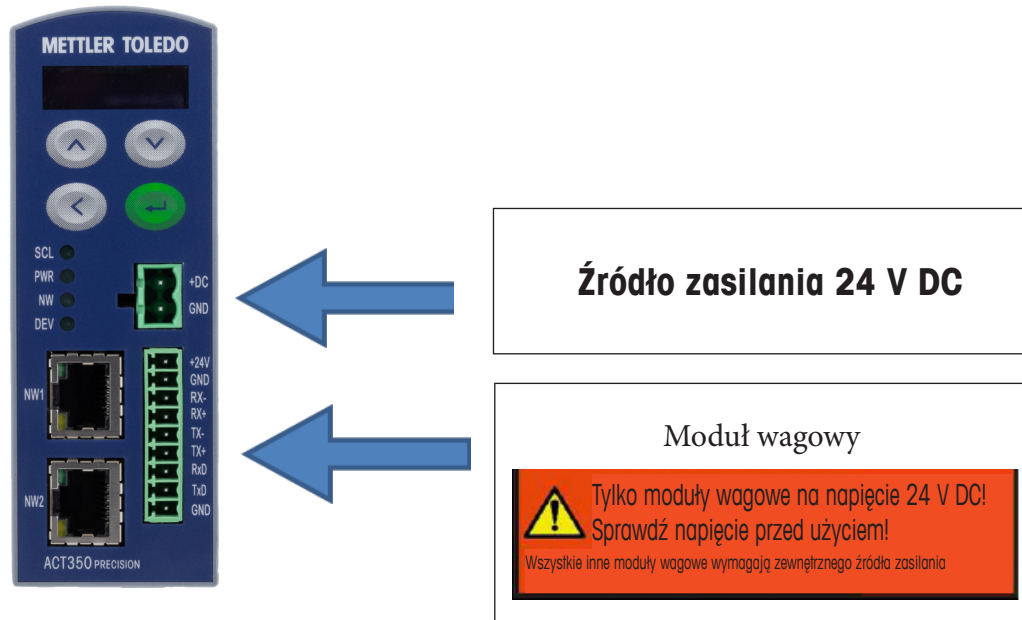
Wyświetlacz masy	000000	Wyświetla informacje o masie
~		Waga niestabilna, wartość masy jest zmienna
B/G		Tryb brutto
KG/G/LB		Wyświetlana jednostka masy
SCL		Stan wagi: wł. (prawidłowy), dioda migająca oznacza awarię wagi
PWR		Stan zasilania: wł. (prawidłowy), wył. (awaria)
NW		Stan sieci automatyki: wł. (prawidłowy), migająca dioda oznacza błąd sieci
DEV		Stan urządzenia: wł. (prawidłowy), jeśli dioda miga, należy skontaktować się z serwisem
NW1		Zielona: łącze, żółta: aktywne
NW2		Zielona: łącze, żółta: aktywne

Dolne przełączniki DIP

Przełącznik 1	Przełącznik 2	Opis
Wyłączony	Wyłączony	Stan normalny
Włączony lub wyłączony	Włączony	Główny reset wszystkich danych podczas włączania przetwornika
Włączony	Wyłączony	Brak funkcji



Połączenie przetwornika ACT350 Precision i modułu wagowego/wagi



W podręczniku modułu wagowego lub wagi należy sprawdzić, jakie jest właściwe napięcie zasilania.

Zalecane jest łączenie przetwornika ACT350 Precision z modułem wagowym lub wagą poprzez interfejs RS232 lub RS422.

W przypadku używania interfejsu RS485 modułu wagowego łączy się w układzie RS485- do RX-/TX-, RS485+ do RX+/TX+ po stronie przetwornika ACT350 Precision.

UWAGA

W celu uzyskania prawidłowego połączenia należy zastosować oprzewodowanie krosowe TX i RX między modułem wagowym lub wagą a przetwornikiem ACT350 Precision. Patrz poniżej: **Tabela 1**, **Tabela 2**.

Gdy moduł wagowy lub waga są zasilane napięciem 24 V DC z przetwornika ACT350 Precision

Moduły wagowe takie jak WKC (24 V DC), PBK-9_APW/PFK-9_APW oraz SLF6 można zasilac bezpośrednio z przetwornika ACT350 Precision.







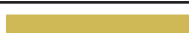



Układ styków ACT350 Precision	Sygnał modułu wagowego					Przykładowe produkty APW	
	Nr styku	Sygnał	RS232	RS422	RS485*	PBK-9; PFK-9; SLF-6; WKC	Kolory przewodów**
	1	+24V	VDC	V DC	V DC	Biały	
	2	GND	GND	GND	GND	Brązowy	
	3	RX-		TX-	RS485-	Purpurowy	
	4	RX+		TX+	RS485+	Pomarańczowy	
	5	TX-		RX-	RS485-	Fioletowy	
	6	TX+		RX+	RS485+	Czarny	
	7	RxD	TxD			Żółty	
	8	TxD	RxD			Różowy	
	9	GND	GND + Ostrona	Ostrona	Ostrona	Czerwony (RS232)	
					Zielony (RS422)		

Tabela 1: Układ styków i schemat przewodów sygnałowych przy zasilaniu napięciem 24 V DC.

Gdy moduł wagowy lub waga są zasilane zewnętrnie napięciem 12 V DC.

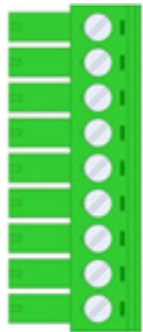







Układ styków ACT350 Precision	Sygnał modułu wagowego					Przykładowe produkty APW		
	Nr styku	Sygnał	RS232	RS422	RS485*	WKC	Kolory przewodów**	
	1	+24V	Do zasilania modułów wagowych lub wag na napięciu 12 V DC należy używać źródła zewnętrznego					
	2	GND						
	3	RX-		TX-	RS485-	Purpurowy		
	4	RX+		TX+	RS485+	Pomarańczowy		
	5	TX-		RX-	RS485-	Fioletowy		
	6	TX+		RX+	RS485+	Czarny		
	7	RxD	TxD			Żółty		
	8	TxD	RxD			Różowy		
	9	GND	GND + Ostrona	Ostrona	Ostrona	Czerwony (RS232)		
					Zielony (RS422)			

Tabela 2: Układ styków i schemat przewodów sygnałowych przy zasilaniu napięciem 12 V DC.

* W niektórych podręcznikach używane są oznaczenia A-(lub D-) i B+(lub D+) zamiast, odpowiednio, RS485- i RS485+.

** Kolor standardowych przewodów METTLER TOLEDO.

UWAGA

Moduły wagowe lub wagi na napięciu 12 V DC należy zasilac ze źródła zewnętrznego.

Przykłady połączeń przewodowych dla produktów APW










Typ modułu wagowego APW	Typ przewodu / zasilanie	ACT350 Precision
WXS 	 Nr przewodu: 11141979, tylko RS-232 Zasilanie: zewnętrzne	 Nr elementu do zamówienia: 30476263 (PROFINET IO) 30476264 (Ethernet/IP)
WMC 		
WMS 	Nr przewodu: zgodnie z kartą charakterystyki RS-232/RS-422 Zasilanie: 24 V DC z urządzenia ACT350 Precision	
PBK9/PFK9 		
SLF6 		
WKC 		

Tabela 3: Przykłady połączeń przewodowych dla produktów APW.

UWAGA

Instrukcje prawidłowego oprzewodowania można znaleźć w podręczniku montażu połączeń modułu wagowego lub wagi.

Typowe błędy pokazywane na wyświetlaczu

Powyżej zakresu ważenia

Przeciążenie. Wyświetlacz wagi pokazuje puste pole:



Poniżej zakresu ważenia

Niedociążenie. Wyświetlacz wagi pokazuje puste pole:



Łączność ze sterownikiem PLC


Wszystkie aktualne **pliki opisu urządzenia (GSDML/AOP)** oraz **pliki z przykładowym kodem sterownika PLC** można ściągnąć ze strony:


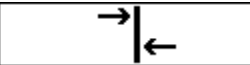



www.mt.com/ind-act350-downloads


Schemat menu operatora (klawiatura)



Funkcje operatora dostępne z poziomu klawiatury są ograniczone. Pełna konfiguracja możliwa jest za pomocą oprogramowania Webserver.

Wejście do menu operatora: naciśnij i przytrzymaj przycisk ENTER . Do przelączenia między ikonami menu służą przyciski GÓRA i DÓŁ. Przycisk ENTER służy do przechodzenia do następnego poziomu menu, a przycisk LEWO umożliwia powrót do poprzedniego poziomu.

Informacje 	Model ACT350 Precision Transmitter SN (Nr seryjny przetwornika) ##### Wersja oprogramowania #.##.#####.## Sterownik PLC Fieldbus #.#.##.# Nazwa stanowiska Adres IP ###.###.###.### Adres MAC ##:##:##:##:##:## www.mt.com/ind-act350-downloads	
Ustawienie komparatorów 	Limit 1–5	Wprowadź wartość za pomocą klawiatury
Test i adiustacja 	Test Adjustment (Adiustacja)	Mode (Tryb): External (Zewnętrzny) lub Internal (Wewnętrzny) Weight (Masa): Wprowadź wartość testowego wzorca masy Mode (Tryb): External (Zewnętrzny) lub Internal (Wewnętrzny) Step Control (Sterowanie krokowe): On (Włączone) lub Off (Wyłączone) Weight (Masa): Wprowadź wartość masy do wzorcowania
Komunikaty o błędach 	Lista ostatnich komunikatów o błędzie	
Wybór języka 	Wybierz język interfejsu użytkownika	Wprowadź język – angielski albo chiński

Ustawienia 	Zakres ważenia i przyrosty	Wprowadź jednostkę ważenia Wprowadź zakres ważenia Wprowadź dokładność odczytu wagi
	Filter (Filtr)	Cut-off Frequency (Częstotliwość odcięcia): Wprowadź częstotliwość
		Weighing mode (Tryb ważenia)
		Środowisko
	PLC	Protocol (Protokół): SAI
		Format: format 1-blokowy lub 2-blokowy
		Byte Order (Kolejność bajtów): Automatic (Automatyczna), Standard (Standardowa), Byte & Word Swap (Zamiana bajtów i słów)
		EtherNet/IP
		- MAC Address (Adres MAC)
		- DHCP: Disable (Wyłącz), Enable (Włącz)
		- IP Address (Adres IP)
		- Maska podsieci
		- Brama
		Profinet
		- Nazwa urządzenia
- Adres MAC		
- Adres IP		
- Maska podsieci		
- Brama		
Connection Type (Typ połączenia)	Serial (Interfejs szeregowy): RS232, RS422, RS485	
	- Baud Rate (Szybkość transmisji): 150–115 200	
	- Bits (Bity): 8/None (Brak)/1...	
	- Handshake: None (Brak) lub XON/XOFF	
	Ethernet	
	- IP Address (Adres IP)	
- Port		
Websserver	- Enable (Włącz)	
	- Disable (Wyłącz)	

Komunikaty o błędach pokazywane na wyświetlaczu

Wartość błędu	Wyświetlacz ACT350 Precision	Opis	Czynność
002	„Calib. In process”	Zdalne wzorcowanie (przez WebServer) jest w toku	Nie podejmować działań, czekać na zakończenie procesu wzorcowania
005	„NW Module init. fail”	Inicjowanie części sprzętowej do komunikacji ze sterownikiem PLC nie powiodło się	Wyłącz i włącz ponownie zasilanie; skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nie został rozwiązany
006	„PLC connection disconnected”	Utrata połączenia ze sterownikiem PLC	Sprawdź przewód lub złącze. Jeśli problem nie został rozwiązany, ponownie nawiąż komunikację ze sterownikiem PLC
009	„Board info. Err”	Błąd informacji produkcyjnych dotyczących części sprzętowej	Wyłącz i włącz ponownie zasilanie; skontaktuj się z serwisem, jeśli problem nie został rozwiązany
010	„Calib. Block err”	Błąd w danych bloku wzorcowania; dane bloku utracone	Wykonaj główny reset Ponów procedurę wzorcowania
011	„Scale block err”	Błąd w danych bloku wagi	Wykonaj główny reset Przeprowadź konfigurację bloku wagi
012	„Term. Block err”	Błąd w danych bloku przetwornika	Wykonaj główny reset Przeprowadź konfigurację bloku przetwornika
013	„APP. Block err”	Błąd w danych bloku aplikacji	Wykonaj główny reset Przeprowadź konfigurację bloku aplikacji
014	„COM. Block err”	Błąd w danych bloku komunikacji	Wykonaj główny reset Przeprowadź konfigurację bloku komunikacji
015	„Maint. Block err”	Błąd w danych bloku statystycznego	Wykonaj główny reset Przeprowadź konfigurację bloku konserwacyjnego
020	„Zero failed/Out of range”	Masa poza zakresem zera	Zdejmij ważony przedmiot z wagi i przeprowadź zerowanie
021	„Zero failed Zero disabled”	Próba wykonania zerowania po wyłączeniu tej funkcji w menu ustawień	Włącz funkcję zerowania w menu ustawień
030	„Tare Failed, over capacity”	Tarowanie nieudane z powodu przeciążenia wagi	Ujmij masę z wagi, aż do wyeliminowania przeciążenia, po czym ponownie wykonaj tarowanie
034	„Tare failed”	Tarowanie nieudane z powodu masy spoza zakresu, niestabilizowania wagi lub wyłączonej funkcji tarowania	Sprawdź, czy funkcja tarowania jest włączona lub czy masa jest w zakresie tarowania, lub poczekaj, aż masa się ustabilizuje
038	„WM Supply Beyond Voltage”	Zbyt wysokie napięcie zasilania modułów wagowych	Sprawdź napięcie zasilania modułu wagowego; powinno być niższe niż 26,4 V
039	„WM Supply Over Current”	Nadmierne natężenie prądu zasilania modułu wagowego	Sprawdź prąd zasilania modułu wagowego; powinien być niższy niż 2000 mA
043	„WM Communication Error”	Utrata komunikacji między modułem wagowym a ACT350 Precision	Sprawdź parametry komunikacji i przewody połączeniowe. W razie konieczności użyj systemu Webserver, aby ponownie nawiązać komunikację

Czyszczenie przetwornika

Należy używać miękkiej, czystej ściereczki i łagodnego środka czyszczącego do szkła. Nie rozpylać substancji czyszczącej bezpośrednio na przetwornik. **Nie używać** rozpuszczalników przemysłowych, takich jak aceton.

Pozbywanie się przetwornika/informacje dot. WEEE



Zgodnie z europejską dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) nie wolno pozbywać się tego urządzenia wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Dotyczy to także krajów spoza UE, zgodnie z odpowiednimi wymaganiami.

Tego produktu należy pozbywać się zgodnie z lokalnymi przepisami w wyznaczonym punkcie zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W razie pytań należy się skontaktować z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, od którego nabyto urządzenie.

W przypadku przekazania urządzenia stronom trzecim (do użytku prywatnego lub służbowego) należy przekazać również treść niniejszego uregulowania.

Dziękujemy za troskę o środowisko naturalne.

METTLER TOLEDO Service

Aby zabezpieczyć produkt firmy METTLER TOLEDO na przyszłość:

Gratulujemy wyboru jakości i precyzji, z których słynie METTLER TOLEDO. Odpowiednie i zgodne z niniejszą instrukcją użytkowanie urządzenia oraz regularne poddawanie go konserwacji i wzorcowaniu przez personel serwisowy przeszkolony w naszych zakładach zagwarantuje jego niezawodne i dokładne działanie, przyczyniając się tym do ochrony inwestycji w sprzęt. Zapraszamy do kontaktu z METTLER TOLEDO w sprawie podpisania umowy serwisowej dostosowanej do potrzeb i budżetu.

Zachęcamy do zarejestrowania produktu na stronie pl.mt.com/productregistration. Dzięki temu będziemy mogli informować o usprawnieniach i aktualizacjach, a także przekazywać inne ważne powiadomienia dotyczące produktu.

www.mt.com/ACT350-Precision

Więcej informacji

Mettler-Toledo
Im Langacher 44
8606 Greifensee
Szwajcaria
Tel.: +41449442011

Mettler-Toledo, LLC
30524308 Ver. 01, 09/2019



30524308