RZN 4503-T

G 509006
Dopuszczenie nr.
(pomarańczowy)

0786 - CPD - 50435
EN 12101-10 : 2005/AC:2007
conform

CNBOP-PIB
2530/2015

CNBOP-PIB
3034/2015

AT-0401-0263/2009/2015

pl Spis treści . . . . . Strona 2
Instrukcja oryginalna. . . . . Strona 3

99.825.60 2.5/06/19

Spis treści

Wprowadzenie/ Schemat montażowy....3
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem / Wskazówki bezpieczeństwa....4
Otwarcie oddymiania....4
Servicetimer....4
Ważne przepisy / Naprawa i czyszczenie....4
Certyfikat zgodności / Utylizacja....4
Dane techniczne....5
Zasilanie awaryjne 24V....5
Piktogramy....5
Montaż centrali oddymiania....6-7
Przegląd elementów sterujących....8
Widok płyty głównej....8
Ustawienie przełącznika kodującego....9
Okablowanie w systemach oddymiania D+H / Plan okablowania....10
230 V Zasilanie....11
Schemat połączeń....11
Podłączenie przycisków oddymiania....12
Podłączenie czujek pożarowych, systemu sygnalizacji pożarowej....13
Wyłączenie linii....13
Napędy....13
Uwagi dotyczące uruchomienia....14
Obsługa....15-17
Przeglądy / Konserwacja....18

Wprowadzenie

D+H serwis i partnerzy handlowi
Bezpieczeństwo budynku zależy nie tylko od produktu ale wynika również z kompetencji.
Wszyscy partnerzy D+H oferujący usługi serwisowe i sprzedaż urządzeń są regularnie szkoleni przez specjalistów D+H i posiadają certyfikaty potwierdzające ich wiedzę i umiejętności.
Ścisła współpraca z producentem D+H Mechatronic AG pozwala wypracować kompleksowe rozwiązania systemowe dla oddymiania i naturalnej wentylacji budynku.
Pełne wsparcie klienta wraz z ciągłą kontrolą jakości we wszystkich fazach projektu: od planowania i doradztwa przez projektowanie, sprzedaż aż do montażu, uruchomienia, napraw i serwisu.
Dzięki temu najwyższe standardy jakości, krajowe i międzynarodowe są spełnione w sposób wiarygodny.

Montaż i uruchomienie
W celu zapewnienia kompleksowego i profesjonalnego montażu i uruchomienia dysponujemy siecią serwisu D+H i partnerów handlowych.
Nasz system partnerski gwarantuje, że produkty D+H są instalowane zgodnie z wytycznymi technicznymi przez wyszkolonych i doświadczonych instalatorów.

Konserwacja i naprawa
Każdy zarządca budynku lub właściciel jest odpowiedzialny za niezawodność zainstalowanych w nim urządzeń przeciwpożarowych.
Regularna i prawidłowa konserwacja zapewnia stałą gotowość systemu.
Serwis D+H i partnerzy handlowi mają najlepsze kwalifikacje do prowadzenia konserwacji. Dzięki podpisanym umową serwisowym zarządcy budynków mogą potwierdzić, że wypełniają nałożone na nich obowiązki.

Jakość z gwarancją
Dla wszystkich systemów oddymiających D+H, które zostały zainstalowane przez serwis D+H lub partnerów handlowych i są regularnie serwisowane, możliwe jest rozszerzenie gwarancji.
Szczegóły u regionalnych przedstawicieli D+H.

Zawsze w pobliżu
Dzięki sieci biur i partnerów jesteśmy reprezentowani na całym świecie.
Szukasz lokalnego partnera D+H?
Wystarczy odwiedzić naszą stronę internetową:
www.dh-partner.com

Schemat montażowy

OSTRZEZENIE

Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym produkt.
Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.
Wszystkie ostrzeżenia i wskazówki należy zachować do dalszego zastosowania.

Wskazówki bezpieczeństwa

Napięcie robocze 230V!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem!
- Podłączenie musi być wykonywane przez uprawnionych specjalistów elektryków
- Montaż tylko wewnętrzny
- Używać tylko oryginalnych części D+H

Ważne przepisy

Należy przestrzegać przepisów dla systemów bezpieczeństwa VDE 0833, wytycznych dla instalacji elektrycznych VdS 2221, VDE 0100,
DIN 18232 dla systemów odprowadzania dymu i ciepła, wytycznych miejscowej straży pożarnej i SEP.

Otwory oddymiające

W przypadku pożaru dym, gazy pożarowe i ciepło są swobodnie odprowadzane otworem oddymiającym. Rozmiar, rodzaj i układ otworów ma decydujące znaczenie dla optymalnego efektu odprowadzania dymu i ciepła.
Wymagania te są określone w odpowiednich przepisach danego kraju.
Więcej informacji jest również dostępne pod **www.rwa-heute.de**.

Oświadczenie o zgodności CE

Świadomi swojej odpowiedzialności oświadczamy, że produkt opisany w punkcie "Dane techniczne" jest zgodny z następującymi normami:

2014/30/EU, 2014/35/EU

Dokumentacja techniczna do uzyskania w firmie:
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Dirk Dingfelder
Zarząd
20.03.2018

Maik Schmees
Prokurent, Dyrektor Techniczny

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

- Sterowanie oddymianiem dla klatek schodowych
- Mikroprocesorowy panel sterowania
- 1 linia, 1 grupa
- 3A prąd napędów
- Komfortowe funkcje dla codziennego przewietrzania
- Montaż tylko wewnętrzny

Servicetimer

W okresie ok. 14-16 miesięcy od uruchomienia centrala informuje o konieczności przeprowadzenia konserwacji.

Żółta dioda na przycisku oddymiania zacznie migać.

Zakłócenie w systemie oddymiania sygnalizowane jest poprzez wygaszenie zielonej diody na przycisku oddymiania.

Funkcja otwierania przewietrzania może być zablokowana w zależności od ustawień centrali.

Uwaga: obsługa service-timera może być wykonywana tylko przez producenta urządzenia lub autoryzowany serwis.

Naprawa i czyszczenie

Przeglądy i konserwacje muszą być przeprowadzane zgodnie z wytycznymi D+H.
Stosowane mogą być tylko oryginalne części D+H.
Naprawy urządzeń powinny być wykonywane przez firmę D+H.
Brud i zanieczyszczenia zetrzeć za pomocą miękkiej i suchej szmatki.
Nie używać detergentów lub rozpuszczalników.

Utylizacja

Urządzenia elektryczne, ich wyposażenie, baterie i opakowania muszą być wprowadzane do obiegu wtórnego w sposób nieszkodliwy dla środowiska. Urządzeń elektrycznych nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!
Uwaga dot. krajów UE:
Zgodnie z wprowadzoną do systemów prawnych krajów unijnych Dyrektywą Europejską 2012/19/EU dot. starych lub zepsutych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, urządzenia te mają być zbierane osobno i wprowadzane do obiegu wtórnego zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Dane techniczne

Typ	RZN 4503-T
Zasilanie Moc znamionowa Stan dozoru	230 VAC, 50 Hz, +10%, -15% 100 VA < 5 W
Napięcie wyjściowe Tętnienia resztkowe Dopuszczalny prąd wyjściowy Liczba linii / grup * Czujka pożarowa / linia Przycisk oddymiania / linia Prąd grupy **	24 VDC < 5% 3 A 1 / 1 maks. 14 Szt. maks. 8 Szt. maks. 3 A
Tryb pracy - Kontrola - Alarm / Przewietrzanie Obudowa Kolor Stopień ochrony Klasa ochrony Zakres temperatur pracy Wymiary SZER. x WYS. x GŁ. Dopuszczenie VdS nr.	 praca ciągła praca krótkotrwała (30%) Aluminium pomarańczowy, szary, czerwony, niebieski, żółty IP 30 II (z funkcją doziemienia) -5 ... +40°C 156 x 232 x 83 mm G 509006

* Napędy D+H z funkcją szybkiego otwierania (HS) przy oddymianiu.
** Całkowity prąd centrali sterującej nie może być przekroczony.

Zasilanie awaryjne 24V

Awaryjne podtrzymanie zasilania przez 72 godziny.
Stosować baterie zatwierdzone przez D+H!

1 x 12V / 3,4 Ah ±15 % (Typ 8)

Przy podłączeniu dodatkowych urządzeń alarmujących D+H całkowity prąd 3 A nie może zostać przekroczony, jeśli to konieczne należy zmniejszyć prąd podłączanych napędów. W przypadku alarmu pożarowego czas podtrzymania przez zasilanie awaryjne może zostać skrócony. Całkowity prąd czuwania (urządzeń alarmujących) nie może przekroczyć 0,25 A.

Kontrola akumulatorów TD

T Kontrola temperatury ładowania akumulatora
D Kontrola poziomu rozładowania. W przypadku awarii zasilania lub całkowitego rozładowania akumulatora centrala się wyłączy. W takim przypadku oddymianie nie będzie zagwarantowane.

Piktogramy

	Alarm oddymiania
	Uszkodzenie
OK	Centrala OK.
M	Napędy D+H
	Zasilanie sieciowe dostępne
	OTWIERANIE w funkcji przewietrzania
	ZAMYKANIE w funkcji przewietrzania i oddymiania
	Doziemienie

Montaż centrali oddymiania

Montaż centrali oddymiania

5

6

7

Przegląd elementów sterujących

Wskaźnik "uszkodzenie akku"
przycisk "linia ON/ OFF"
Wskaźnik "uszkodzenie grupy"
Wskaźnik "zasilanie sieciowe"
Wskaźnik "doziemienie"
Wskaźnik "uszkodzenie linii"
przełącznik kodujący (patrz strona 7)
Wskaźnik "system OK"
Wskaźnik "uszkodzenie ogólne"
Wskaźnik "alarm"
przycisk Uruchomienie oddymiania/ Alarm
przycisk Zamknięcie oddymiania/ Reset
Power 230 VAC
Battery
Detector Line
Drive Group
Module Connector
X2
S1
ON
OFF
OK
Service X1
przycisk OTWIERANIE przewietrzania
Wskaźnik "nie zamknięte"
przycisk ZAMYKANIE przewietrzania

Widok płyty głównej

przekaźnik 1 maks. 60 V / 1 A
przekaźnik 2 maks. 60 V / 1 A
przyłączenie do zasilania sieciowego
opis zacisków patrz po prawej
bezpiecznik grupa F 2.5 A

E: – + N– N+ A K S M Z B
RM: R –
RT: T – K A Z S
LT: L N– Z A
MOT: E a a b
L N PE
F 2,5A

przekaźnik
ustawienia fabryczne
OK

– : potencjał (-) podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
+ : potencjał (+) podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
N– : potencjał (-) nie podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
N+ : potencjał (+) nie podtrzymywany przez zasilanie awaryjne
A : Alarm ogólny
K : Kontrola
S : Uszkodzenie ogólne
M : Sterowanie chwytakami elektromagnetycznyczmi (maks. 200 mA)
Z : wejście, zamknięcie grupy
B : SSP wejście

Ustawienie przełącznika kodującego

Ustawienia fabryczne

1 = ON	Napędy zamykają się przez jednokrotne naciśnięcie klawisza ZAMYKANIE w przycisku przewietrzania. Przy takim ustawieniu jednostka centralna jest również zgodna z normą ISO 21927-9. Linia napędowa jest monitorowana pod kątem zwarć i przerwania.
1 = OFF	Napędy zamykają się tylko gdy wciśnięty jest klawisz ZAMYKANIE w przycisku przewietrzania lub "kasowanie alarmu" w przycisku oddymiania. Diodowa sygnalizacja otwierania na klawiszu przewietrzania nie będzie możliwa. Funkcja zamknięcia przy zaniku zasilania sieciowego 230 V (patrz przełącznik kodujący 7) nie będzie aktywna.
2 = ON	Napędy otwierają się przez jednokrotne naciśnięcie klawisza OTWIERANIE w przycisku przewietrzania.
2 = OFF	Napędy otwierają się tylko gdy wciśnięty jest klawisz OTWIERANIE w przycisku przewietrzania.
3 = ON	W przypadku usterki linii (przerwy lub zwarcia) włączy się alarm i oddymianie otworzy się automatycznie.
4 = ON	W przypadku wystąpienia usterki grupy (np. przy przerwaniu linii monitorującej) włączy się alarm i oddymianie otworzy się automatycznie. Przy podłączaniu czujnika ciepła (np. THE 4) przełącznik kodujący musi być ustawiony na ON.
5 = ON	Ograniczenie kąta otwierania podczas przewietrzania (tylko gdy przełącznik kodujący 2= ON) Ustawienie fabryczne pozwala na ograniczenie czasu otwierania przez 30 sekund. Wartość ta może być zmieniona przez użycie PDA Servicetool
6 = ON	Ograniczenie czasu przewietrzania (tylko gdy przełącznik kodujący 1= ON) Po ustawionym czasie napędy się zamkną automatycznie (fabrycznie 10 minut) Czas może być zmieniony przy pomocy urządzenia serwisowego PDA.
7 = ON	ZAMYKANIE przy uszkodzeniu zasilania. (tylko gdy przełącznik kodujący 1= ON) W przypadku awarii zasilania sieciowego napędy zostaną zamknięte.
8 = ON	Zintegrowane klawisze przewietrzania są aktywne.
8 = OFF	Zintegrowane klawisze przewietrzania nie są aktywne.

Następujące funkcje są (de-) aktywowane za pomocą SCS

- Zwiększenie czasu otwierania (fabrycznie nieaktywna)
- Zamknięcie grupy przy alarmie (fabrycznie nieaktywna)
- Koincydencja czujek (fabrycznie nieaktywna)
- Zdalny reset czujki dymu (fabrycznie nieaktywna)
- Test diod LED
- Sygnał ponowienia otwierania w alarmie (fabrycznie aktywna)
  Uwaga: zgodnie z wymaganiami VdS 2581 w trakcie alarmu klapa będzie otwierana cyklicznie co 2 minuty przez okres 30 minut, Stosowane napędy muszą być wyposażone w bezpieczną blokadę zgodnie z VdS 2580 pkt. 4.7. Wszystkie napędy D+H spełniają ten wymóg.
- Przekaźniki mogą być zaprogramowane do przekazania następujących komunikatów: prealarm, koniec alarmu, opóźnienie alarmu, uszkodzenie ogólne, uszkodzenie akumulatorów, uszkodzenie linii, uszkodzenie grupy, awaria zasilania, doziemienie, sygnał ogólnego zamknięcia, reset alarmu" jako impuls, grupa zamyka się z opóźnieniem X sekundowym (Ustawienia fabryczne: przekaźnik 1 = "alarm", przekaźnik 2 = "ogólne uszkodzenie")

Okablowanie w systemach oddymiania D+H

Podczas doboru typu okablowania należy stosować się do krajowych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych i przeciwpożarowych.

Uwaga:
Ze względu na różnorodność typów przewodów dostępnych na rynku nie podano ich oznaczenia. Szczegółowe informacje można uzyskać u partnerów D+H.

Przewody do podłączenia grupy (centrala - napęd)
co najmniej 3 żyły:
- 2 żyły do zasilania
- 1 żyła do monitorowania i uruchomienia w napędzie funkcji szybkiego otwierania HS.

Gdy przełącznik kodujący 4 na ON uszkodzenie grupy spowoduje automatyczne uruchomienie.

Przewody do linii (centrala - detektor)
Przewody są monitorowane na zwarcie i przerwę. Gdy przełącznik kodujący 3= ON to przy uszkodzeniu następuje automatyczne uruchomienie i otwarcie.

Plan okablowania

Napięcie wyjściowe 24VDC!
Nie należy prowadzić przewodów razem z instalacjami energetycznymi.
Przewód ochronny PE (żółto/zielony) nie musi być używany!
Puszki przyłączeniowe muszą być oznakowane.

Długość i przekrój przewodu

prąd całkowity	0,5	1	1,5	2	2,5	3	
3 x 1,5 mm²	**240**	**120**	**80**	**60**	**48**	**40**	**m**
3 x 2,5 mm²	**400**	**200**	**130**	**100**	**80**	**65**	**m**

$$\text{przekrój (mm}^2\text{)} = \frac{\text{długość przewodu (m) x prąd całkowity}}{80}$$

Podłączenie zasilania sieciowego 230V

Osłona ochronna:
Po podłączeniu przewodu zasilającego osłonę ochronną umieścić nad przyłączem.

Schemat podłączeń

Podłączenie przycisków oddymiania

Maks. 8 przycisków oddymiania.

Standardowy podłączenie

Równoległe podłączenie

* podłączenie wewnątrz obudowy

Równoległe podłączenie 2x 2 przyciski

* podłączenie przez klienta

Podłączenie czujek pożarowych

Maks.14 czujek pożarowych.
Należy stosować tylko czujki zalecane przez D+H.

Podłączenie systemu sygnalizacji pożarowej

< opcja >

* **Rezystory końcowe do monitorowania linii** na czas transportu zamocowane są w zaciskach centrali. Przy podłączaniu urządzeń należy umieścić je zgodnie ze schematem podłączeń. Gdy w układzie nie stosuje się czujek pożarowych lub sterowania zewnętrznego rezystor należy pozostawić w zaciskach RM 1-2

** usunąć rezystor 180R!

Wyłączenie linii

Jeśli dioda LED "uszkodzenie linii" miga oznacza, że linia jest wyłączona np. z przyczyn serwisowych.

Przy faktycznym uszkodzeniu linii dioda LED świeci na stałe.

Wywołanie alarmu nie jest wówczas możliwe.

Przytrzymaj 3 sek. by wyłączyć linię / naciśnij by załączyć linię

Wskaźnik "uszkodzenie linii"	Wskaźnik "system OK"	Wskaźnik "uszkodzenie ogólne"	Opis
●	—	◐	uszkodzenie linii
◐	—	◐	linia wyłączona
⊠	●	◐	Servicetimer aktywny
● = Wskaźnik załączony	◐ = Wskaźnik miga	⊠ = Wskaźnik wyłączony	

Napędy

Wyjście grupy:
Po uruchomieniu wyjścia grupy w celu OTWIERANIA lub ZAMYKANIA napięcie pomiędzy Mot. a i Mot. b zanika po 3 minutach.
Podczas alarmu pojawienie się uszkodzenia grupy nie będzie sygnalizowane. Dopiero po skasowaniu alarmu informacja o uszkodzeniu zostanie zasygnalizowana.

Funkcja High-Speed (HS)
Wszystkie napędy 24V służące do oddymiania. Przy codziennym przewietrzaniu ze względu na mniejszą prędkość napędy pracują ze znacznie mniejszym hałasem. W przypadku oddymiania napędy działają z dużą prędkością aby uzyskać otwarcie w ciągu 60 sekund.

Sygnał ponowienia otwierania:
Klapa będzie otwierana cyklicznie co 2 minuty przez okres 30 minut, zgodnie z wymaganiami VdS 2581.
Wszystkie napędy D+H spełniają ten wymóg.

Montaż napędów:
Ze względu na różnorodność sposobu montażu napędów informacji proszę szukać w dokumentacjach do siłowników

Uwagi dotyczące uruchomienia

Przy uruchomieniu sprawadzić wizualnie centralę oddymiania i wykonać testy funkcjonalne

Obsługa - Wyzwolenie alarmu

Ręczne otwieranie przyciskiem:

Automatyczne otwieranie przez czujkę pożarową:

Automatyczne otwieranie zewnętrznym sygnałem sterującym np. z systemu sygnalizacji pożarowej:

Obsługa - Zamknięcie po alamie

Otwarcie obudowy (centrali i przycisku oddymiania) za pomocą dołączonych kluczy.

Przy ręcznym uruchomieniu przyciskiem oddymiania:

Przy automatycznym uruchomieniu przez czujkę pożarową lub sygnał zewnętrzny:

Funkcje wentylacji ponownie będą dostępne po 3 minutach od wciśnięcia klawisza "kasowanie alarmu"!

Obsługa - Zamknięcie po alamie

Awaryjne zamknięcie przy nie skasowanym alarmie:

Obsługa - Codzienne przewietrzanie

Obsługa - Automatyka pogodowa

Tylko przy podłączeniu czujnika wiatru i deszczu.
Po zadziałaniu jednego z czujników zamykają się wszystkie grupy centrali.
Przy alarmie oddymiania system otwiera się również podczas silnego wiatru i deszczu.
Nie należy uruchamiać funkcji przewietrzania przyciskiem oddymiania, gdyż może to spowodować szkody wywołane przez wiatr i wodę.
Jeśli mimo złej pogody konieczne jest uruchomienie przewietrzanie automatyka pogodowa może być wyłączona przez opcjonalny wyłącznik.
Jeśli automatyka pogodowa jest załączona to w przypadku wiatru lub deszczu przewietrzanie zostanie zamknięte. System nie otworzy się ponownie przy wietrze lub deszczu.
Otwarcie systemu przyciskiem przewietrzającym.

LT 84-U-W

Przeglądy

Co sześć miesięcy i po każdej naprawie przez specjalistę lub przeszkolony personel.
Nieprawidłowości natychmiast usunąć. Wpisać w książkę eksploatacji.

Przygotowanie:
- Powiadomić użytkownika, że system jest wyłączony z eksploatacji.
- Powiadomić użytkownika o możliwości fałszywych alarmów.
- Zablokować sterowania i powiadomienia o alarmie.

Kontrola:
- Sprawdzić wszystkie urządzenia i połączenia kablowe pod kątem zewnętrznych uszkodzeń i zabrudzenia.
- Działanie czujek pożarowych, przycisków oddymiania, klap dymowych i innych elementów systemu nie może być ograniczona przez składowane towary lub elementy konstrukcyjne budynku.

Przycisk oddymiania:
- Otworzyć obudowę przycisku.
- Nacisnąć pomarańczowy przycisk alarmowy.
- Zaświeci się czerwona dioda LED w przycisku i panelu centrali.
- System oddymiania powinien się otworzyć.
- Nacisnąć (ok. 1 sek.) przycisk "kasowanie alarmu".
- Zgaśnie czerwona dioda LED w przycisku i panelu centrali.
- Jeśli przełącznik kodujący 1= ON: system oddymiania zamknie się automatycznie.
- Jeśli przełącznik kodujący 1= OFF: wcisnąć przycisk "kasowanie alarmu" i przytrzymać aż system oddymiania całkowicie się zamknie.

Automatyczne czujki pożarowe / Sterowanie zewnętrzne:
W przypadku widocznego zabrudzenia czujki lub fałszywych alarmów należy ją poddać konserwacji.
- Wyzwolić czujkę gazem testowym, dymem papierowym lub użyć zewnętrznego przekaźnika sterującego.
- Czerwona dioda LED w przycisku oddymiania, centrali i czujce pożarowej musi się zaświecić.
- System oddymiania musi się otworzyć.
- Odczekać aż dym wydostanie się z czujki lub zresetowany zostanie przekaźnik sterujący z systemu sygnalizacji pożarowej.
- Zresetować linię znajdującym się w centrali klawiszem włącz/wyłącz.

Linia może być również zresetowana za pomocą przycisku oddymiania.
W tym celu należy na krótko (~1 sek.) przycisnąć klawisz "kasowanie alarmu".
- Czerwona dioda LED zgaśnie.
- Jeśli przełącznik kodujący 1= ON system oddymiania musi się zamknąć automatycznie.
- Jeśli przełącznik kodujący 1= OFF należy przytrzymać klawisz "kasowanie alarmu" aż system oddymiania się zamknie.

Zasilanie awaryjne:
Wyłączyć bezpiecznik sieciowy.
- Zielona dioda LED "zasilanie" nie będzie świecić.
- Powtórzyć test funkcjonowania.
- Zielona dioda "OK" nie będzie świecić.
- Funkcja wentylacji nie działa.
- Jeśli przełącznik kodujący 1 i 7= ON grupa zamyka się automatycznie.

Konserwacja

Co najmniej raz w roku przez specjalistyczną firmę autoryzowaną przez producenta.

Odnowić naklejkę potwierdzającą serwis, wypełnić książkę eksploatacji.

W każdym przypadku rozszczygająca będzie aktualna instrukcja serwisowa D+H. Autoryzowane firmy przeszkolone przez D+H do profesjonalnego wykonywania usługi otrzymują ją automatycznie.

Podczas konserwacji należy wykonać następujące testy:

- Oględziny zewnętrzne / kontrola elementów systemu
- Sprawdzenie wymaganych źródeł zasilania
- Sprawdzenie działania podłączonych elementów systemu
- Zapis przeprowadzania konserwacji i oznakowanie zgodnie z wymaganiami

D+H Mechatronic AG
Georg-Sasse-Str. 28-32
22949 Ammersbek, Germany

Tel.: +4940-605 65 239
Fax: +4940-605 65 254
E-Mail: info@dh-partner.com

www.dh-partner.com

© 2013 D+H Mechatronic AG, Ammersbek
Zmiany techniczne zastrzeżone.

100 % Papier makulaturowy

99.825.60 2.5/06/19