



-power in control



응용 장비 정보



Delomatic 4 DM-4 Land/DM-4 Marine

- USW 다운로드 및 설치
- 새 응용 장비 SW 다운로드
- 파라미터 업/다운/비교
- 오류 등급 변경



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

문서 번호: 4189232130D

목차

1. 본 문서 소개	3
일반 목적	3
도움말	3
2. 경고 및 법률 정보	4
법률 정보 및 책임	4
정전기 방전 인지	4
안전성 문제	4
정의	4
3. DELOMATIC 4 유틸리티 소프트웨어 다운로드	6
4. DM-4 유틸리티 소프트웨어 설치 방법	8
5. 새로운 DELOMATIC 4 애플리케이션 소프트웨어를 다운로드하는 방법	16
6. DELOMATIC 4 유틸리티 소프트웨어로 파라미터를 읽고 쓰는 법	18
7. DELOMATIC 4 유틸리티 소프트웨어로 오류 등급 변경하기	25
8. DELOMATIC 4 유틸리티 소프트웨어와 파라미터 비교	26
9. 모듈	27
10. 트렌딩	31
11. 로그	34
12. 텍스트 변경(번역)	36

1. 본 문서 소개

일반 목적

본 문서의 목적을 다음 내용에 대한 가이드를 제공하는 것입니다.

- Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 인터넷에서 다운로드 하십시오.
- Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 설치합니다.
- Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어와 새로운 Delomatic 4 애플리케이션을 다운로드합니다.
- Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 사용하여 파라미터를 읽고 씁니다.
- 경보 오류 등급 변경합니다.
- 파라미터를 비교합니다.
- 텍스트를 변경합니다.
- 트랜딩을 사용하여 엔진 성능, kW, kvar 등을 모니터링합니다.

다운로드를 실행하기 전에 본 다운로드 가이드를 잘 읽어보시기 바랍니다.

도움말

보증상의 사유로 인해, 소프트웨어 업그레이드가 필요한지 판단하기 위해 소프트웨어를 업그레이드하기 전에 담당 DM-4 공급업체에 연락하시기를 권고드립니다.

업그레이드를 수행하는 방법에 대한 의문 사항이 있는 경우, 담당 DM-4 공급업체 또는 DEIF A/S(support@deif.com)로 연락해 주십시오.



소프트웨어를 업그레이드한다고 해도 DEIF A/S의 보증이 없어지지 않습니다.

2. 경고 및 법률 정보

이 장은 DEIF 제품의 취급과 관련된 일반적인 법률 문제에 대한 중요한 사항을 포함하고 있습니다. 또한, 전반적인 안전 조치를 소개하고 권고합니다. 마지막으로, 본 문서에 사용되는 알림 및 경고가 강조되어 있습니다.

법률 정보 및 책임

DEIF는 DM-4 발전기 세트의 설치나 작동에 대해 책임을 지지 않습니다. 설치하거나 작동하는 방법에 대해 궁금한 점이 있으면 세트의 설치나 작동을 책임지는 회사에 연락해야 합니다.

무허가 작업자가 유닛을 개봉해서는 안 됩니다. 이를 무시하고 열 경우 보증이 손실됩니다.

책임제한고지

DEIF A/S는 사전 고지 없이 본 문서의 내용을 변경할 권한을 보유합니다.

본 문서의 영어 버전은 항상 제품에 대한 최신 정보를 포함하고 있습니다. DEIF는 번역의 정확성에 대해 책임지지 않으며, 번역본은 영어 문서와 동시에 업데이트되지 않을 수도 있습니다. 내용이 상충하는 경우 영어 버전의 내용이 유효합니다.

정전기 방전 인지

설치 중에 터미널을 정전기 방전으로부터 보호하기 위해 신중을 기해야 합니다. 장치를 설치하고 연결한 후에는 이 주의 사항이 더 이상 필요하지 않습니다.

안전성 문제

유닛을 설치하는 일은 위험한 전류 및 전압을 포함하는 작업을 의미합니다. 따라서 설치하는 전류가 흐르는 전기 장비를 다룰 때의 위험에 대해 잘 알고 있는 공인 작업자만이 수행해야 합니다.



전기가 통하는 위험한 전류와 전압에 주의하십시오. 상해나 사망을 초래할 수 있기 때문에 AC 측정 입력부에 손대지 마십시오.

정의

본 문서에서는 다수의 알림과 경고가 제시될 것입니다. 경고 및 알림은 눈에 잘 띄도록 강조 표시되어 일반 텍스트와 구분됩니다.

정보



정보는 독자가 기억해 두면 유용한 일반 사항을 제공합니다.

경고

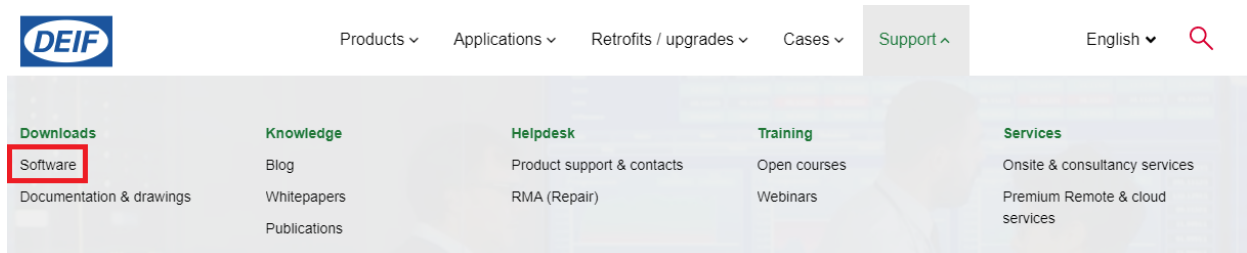


경고는 특정 지침을 따르지 않을 경우 사망, 신체적 상해, 장비 파손으로 이어질 수 있는 잠재적인 위험 상황을 나타냅니다.

3. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어 다운로드

Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어는 웹 페이지 www.deif.com 에서 다운로드 할 수 있습니다.

1. 웹 페이지의 맨 위 줄에서 "소프트웨어"를 선택하십시오.



2. 메뉴 목록에서 Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 선택하십시오.

Software downloads		
Name	Latest Version	Date
AGI 300/400 SW Pack ver. 2.6.x.x	2.6.0.214	22-03-2017
AGI 30x BSP	1.76	17-01-2017
AGI 315 BSP	1.76	17-01-2017
CIO xxx Application Software	1.10.0	06-10-2016
Delomatic 4 Utility Software	1.03.4	21-06-2016

3. “이메일” 필드에 이메일 주소를 입력하고 요청(Request)을 선택하십시오.

잠시 후 설치 파일에 대한 링크가 포함된 이메일을 받게 됩니다.

이메일의 지침을 주의해서 따르십시오.

☐ E-mail notification on future releases

Submit

4. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어 설치 파일을 PC에 저장하십시오.

5. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어 설치 파일을 실행하십시오.

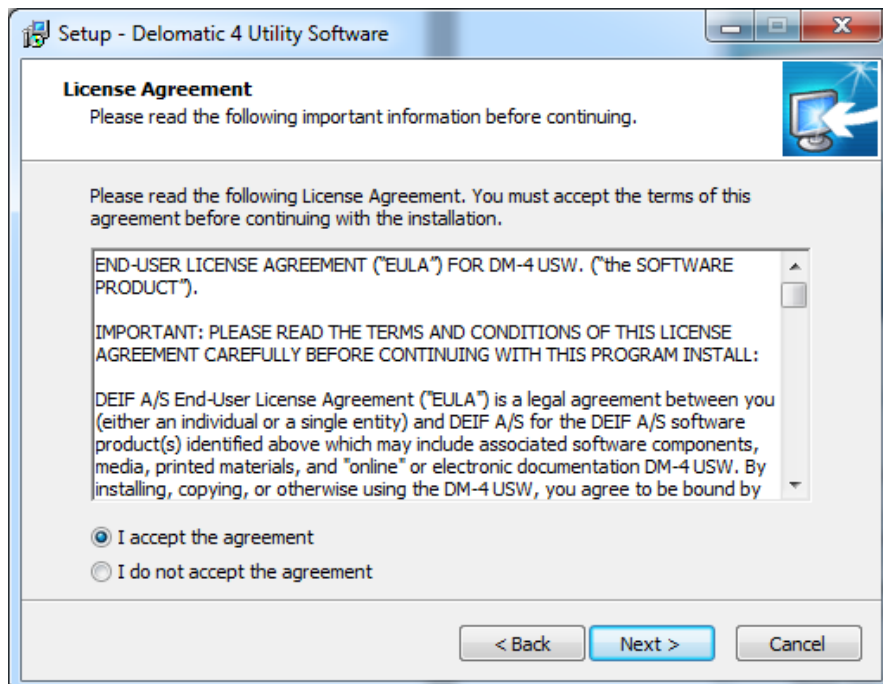
다음 페이지의 지침을 따르십시오.

4. DM-4 유틸리티 소프트웨어 설치 방법

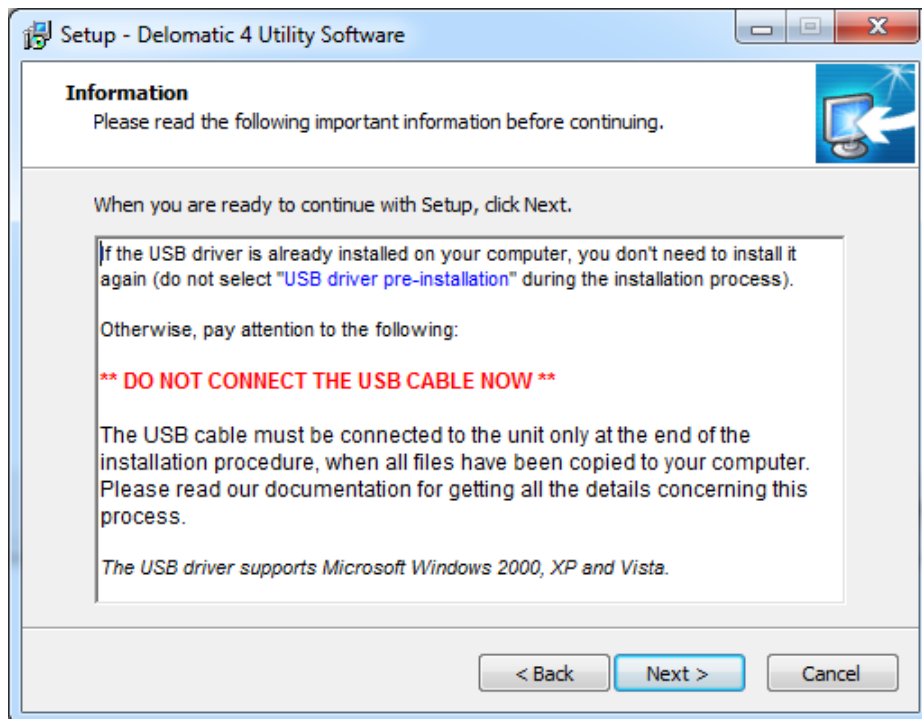
1. “Setup_USW_DM4_xxxx.exe” 파일을 실행하고 다음을 클릭하십시오.



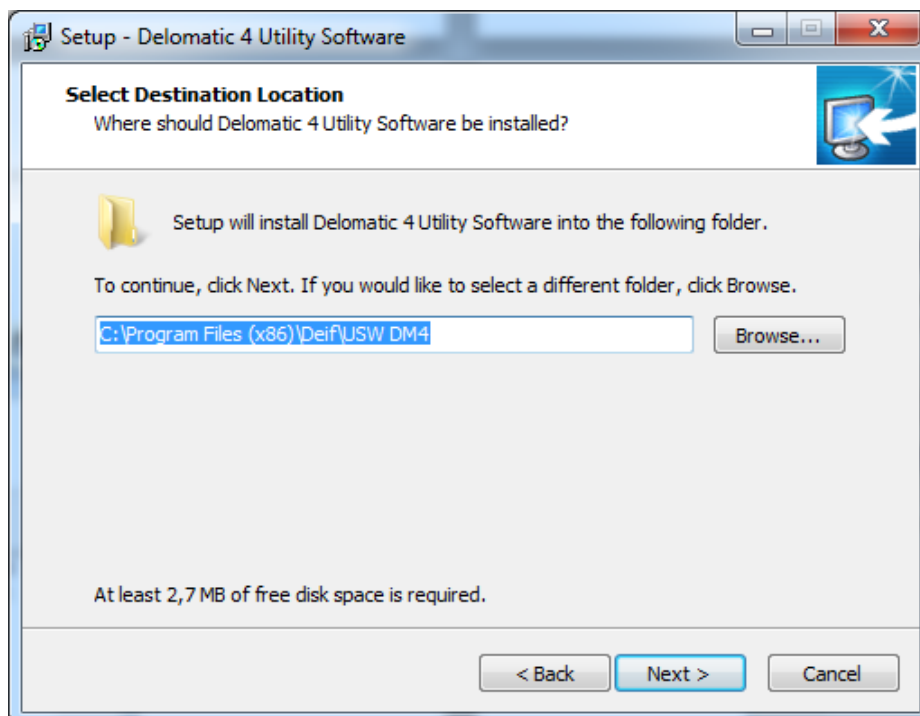
2. 다음을 클릭하기 전에 열린 창에 있는 내용을 주의 깊게 읽어보십시오.



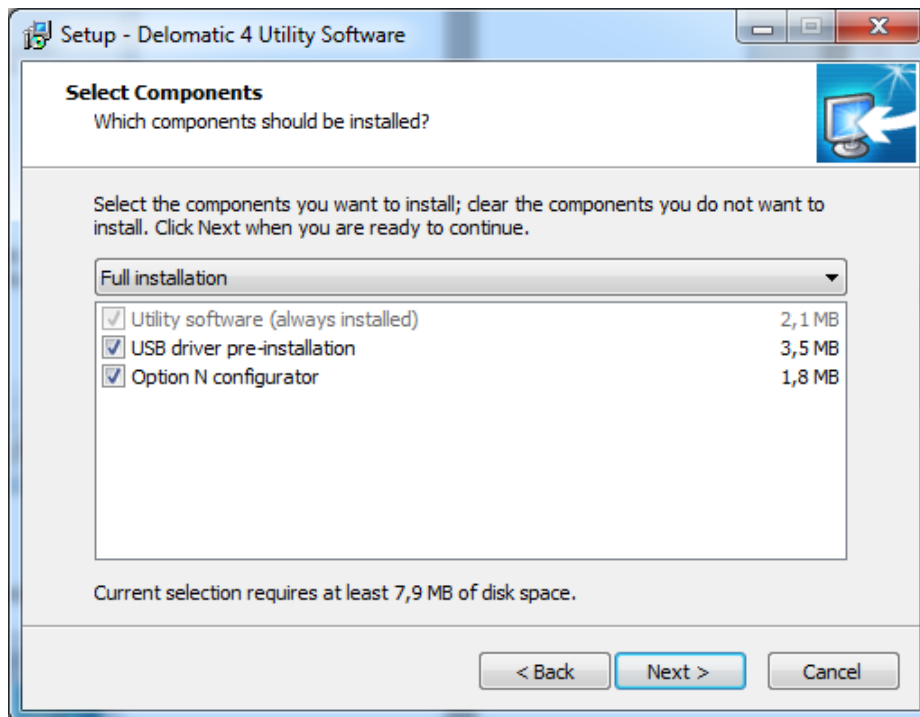
3. 다음을 클릭하기 전에 열린 창에 있는 내용을 주의 깊게 읽어보십시오.



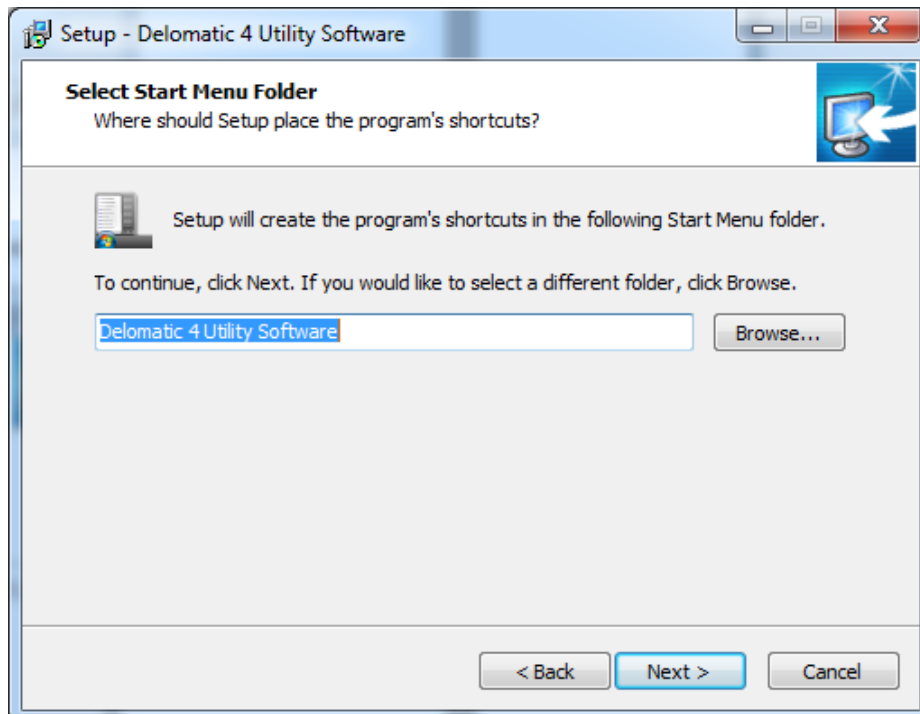
4. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 설치할 위치를 선택하고 다음을 클릭하십시오.



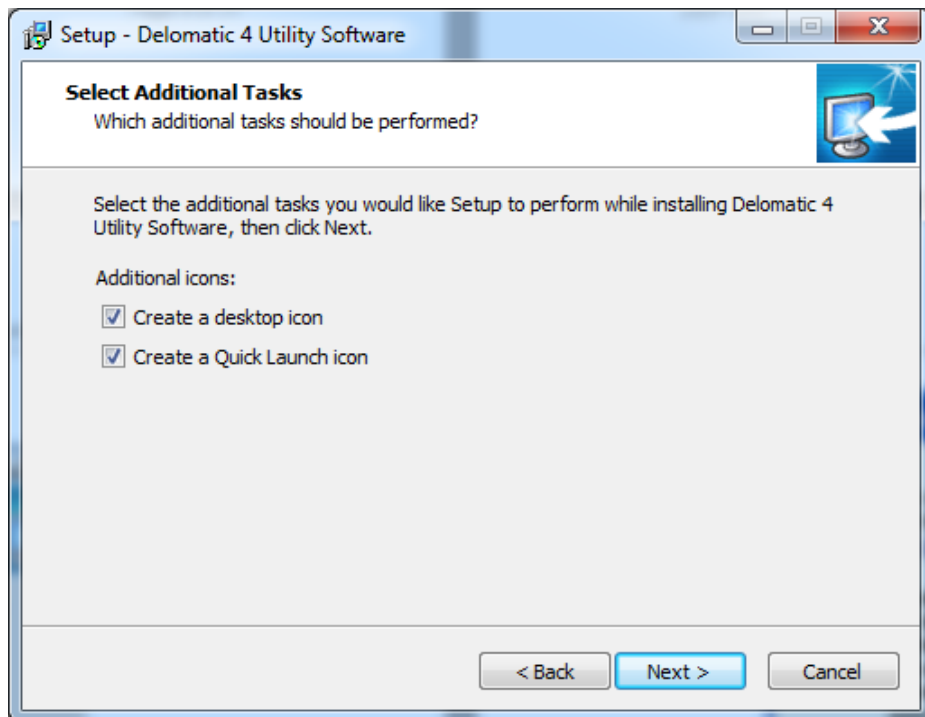
5. 설치할 USB 드라이버를 선택하고 다음을 클릭하십시오.



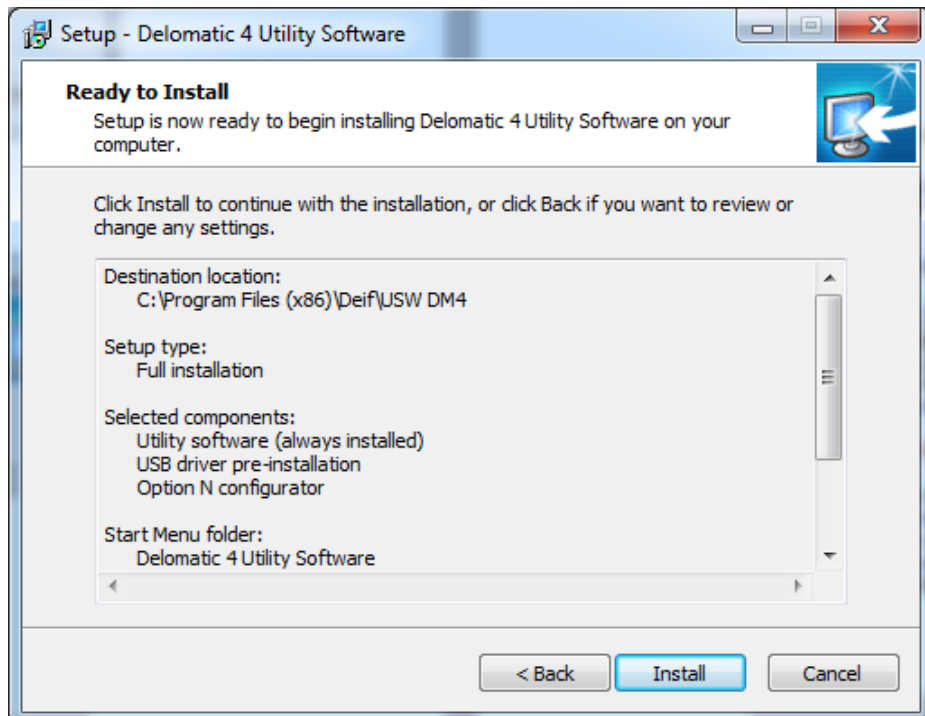
6. 다음 클릭.



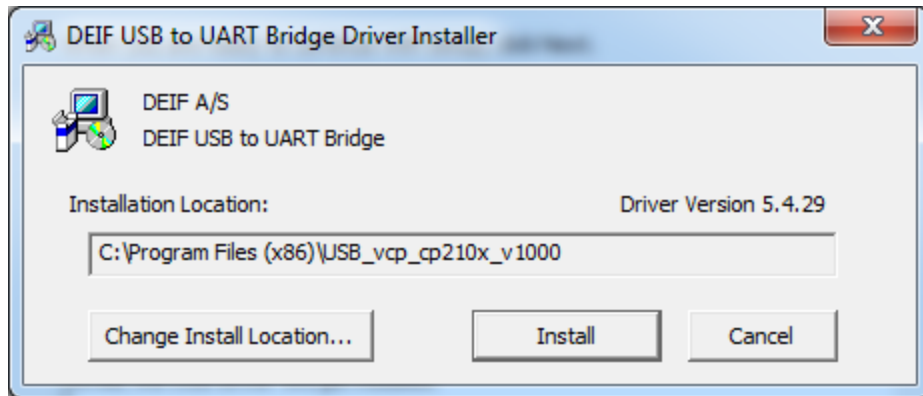
7. 아이콘을 추가로 선택하고 다음을 클릭하십시오.



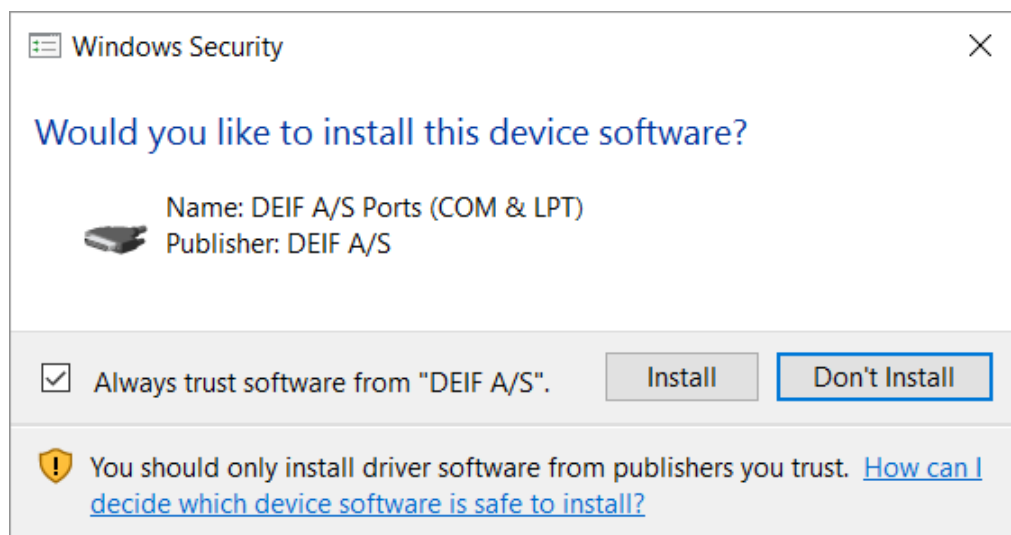
8. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 설치하려면 설치를 클릭하십시오.



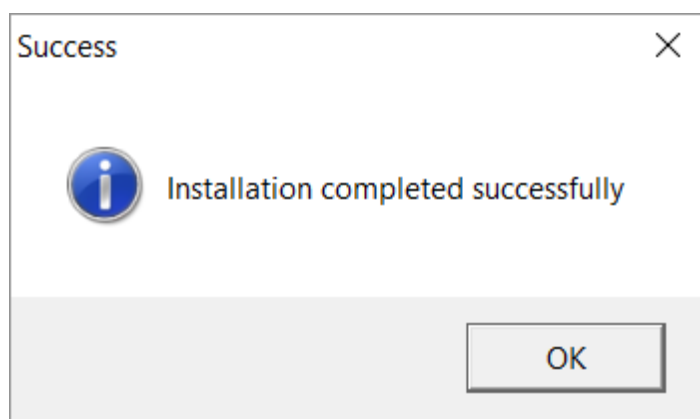
9. 설치를 클릭하여 USB 드라이버를 설치하십시오.



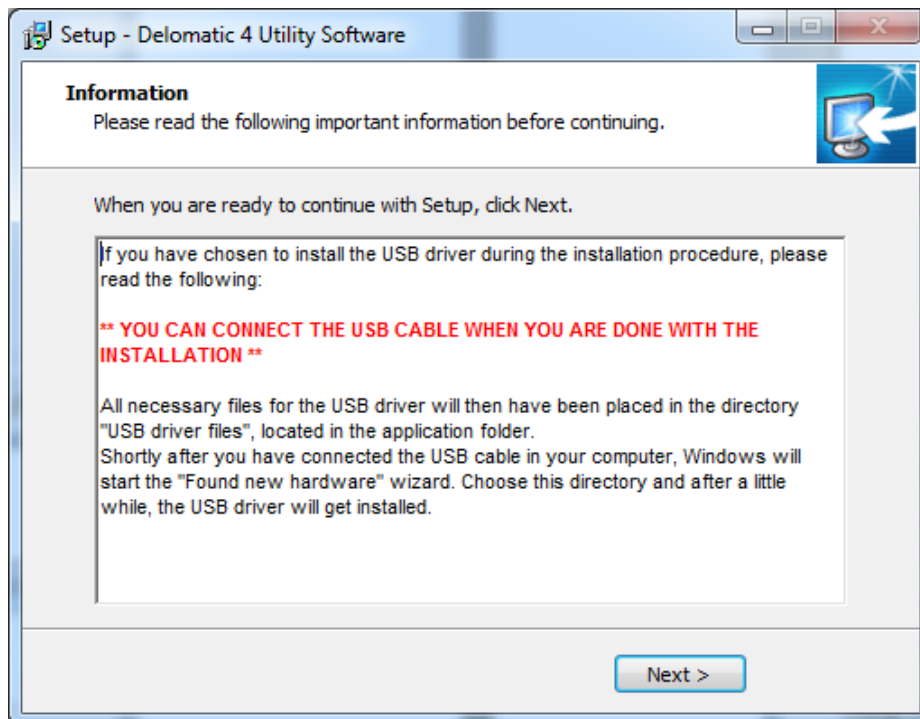
10. 설치를 클릭하여 USB 드라이버를 설치하십시오.



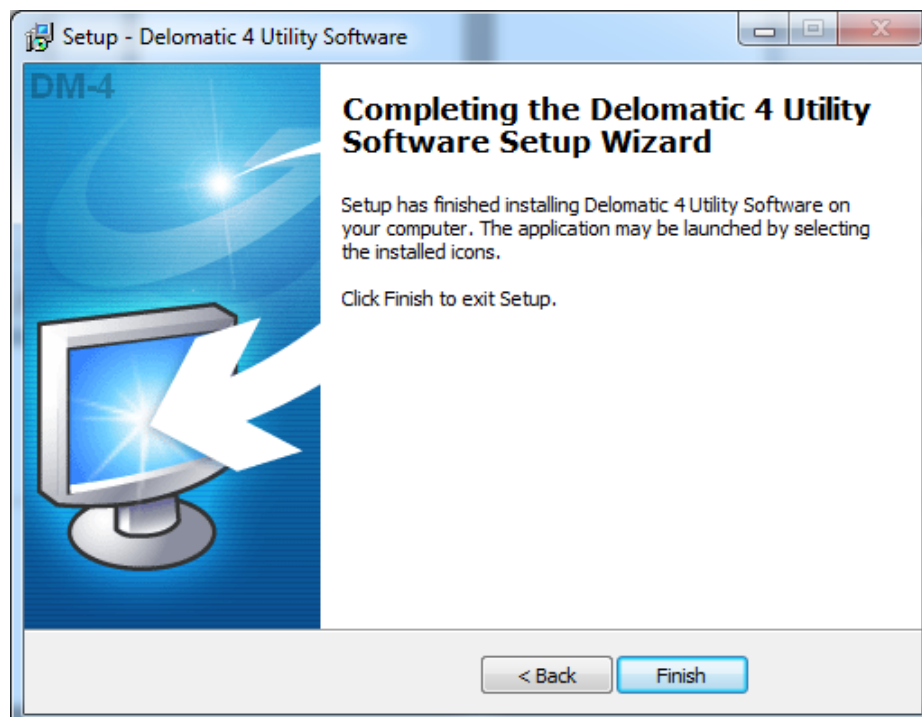
11. 확인을 클릭하십시오.



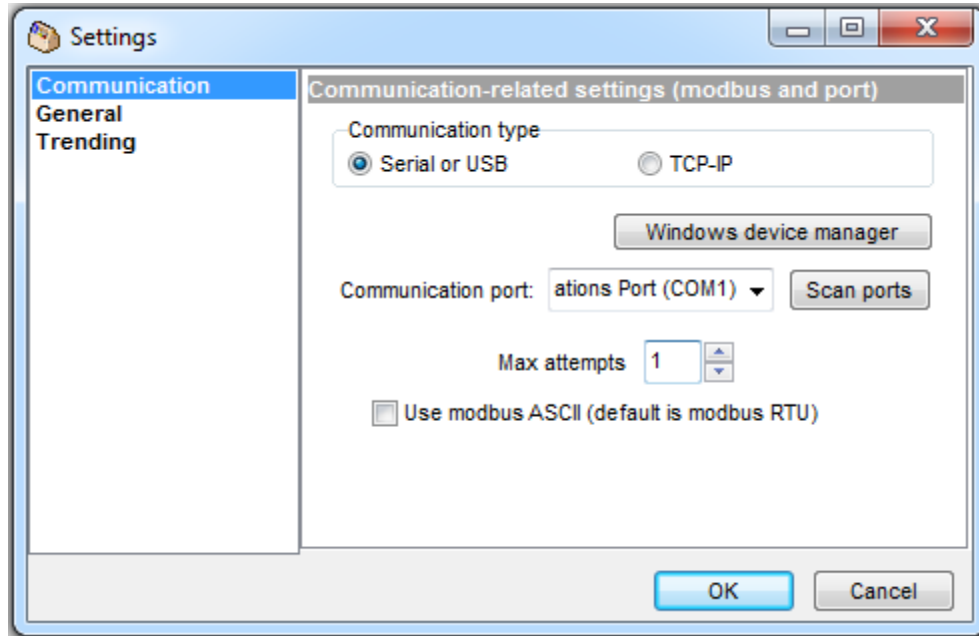
12. 다음을 클릭하기 전에 열린 창에 있는 내용을 주의 깊게 읽어보십시오.



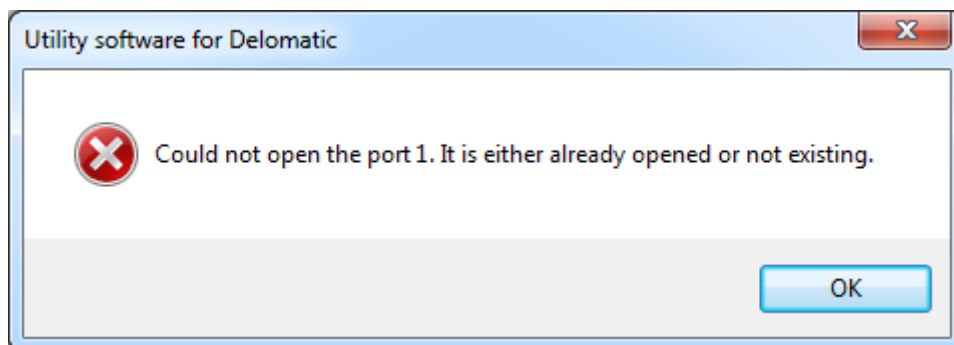
13. 이제 컴퓨터에 Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어가 설치되었습니다. 설정을 마치기 위해 “종료”를 클릭하십시오.



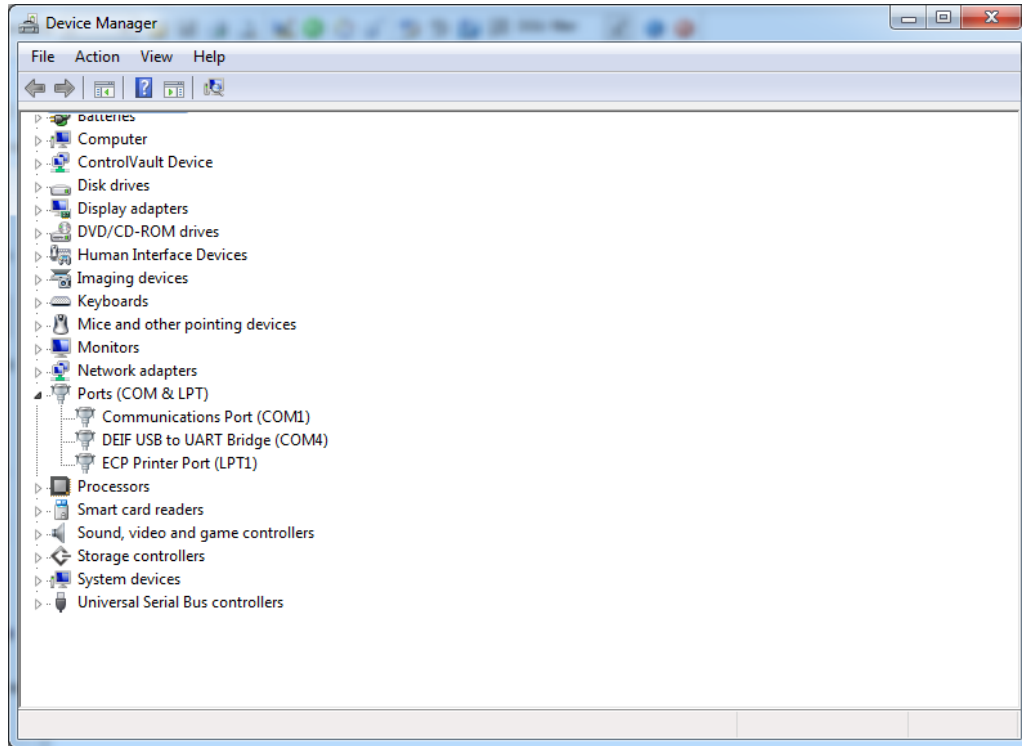
14. PCM4.1 또는 PCM4.5 모듈에 연결하려면 DEIF Delomatic 4 PCM 카드와 컴퓨터를 USB 케이블로 연결하고, 설치된 Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 열고, 아이콘 “애플리케이션 설정”을 클릭하여 설정 대화 상자로 이동하십시오.



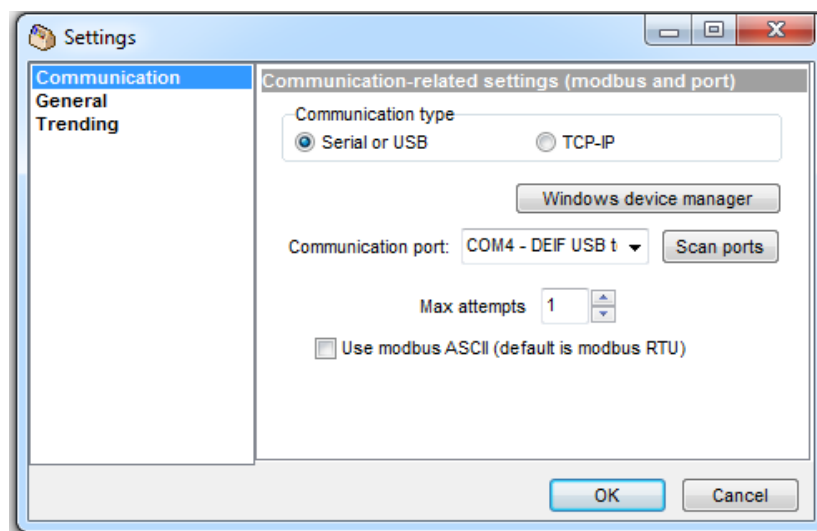
15. 정확한 통신 포트 번호를 입력한 후 “OK[확인]”을 클릭하십시오.
이제 유틸리티 소프트웨어를 연결할 준비가 되었습니다.
16. 다음 대화 상자가 나타나면 통신 포트를 올바르게 설정해야 합니다.
올바른 설정은 Windows 장치 관리자에서 찾을 수 있습니다.



17. “Windows 장치 관리자”로 이동하여 Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어가 사용하는 포트를 확인하십시오.
 장치 관리자의 “포트(COM 및 LPT)” 폴드를 찾아보십시오.
 본 예시의 경우 COM 포트는 Com Port 4 입니다.



18. 정확한 통신 포트 번호를 입력한 후 “확인”을 클릭하십시오.

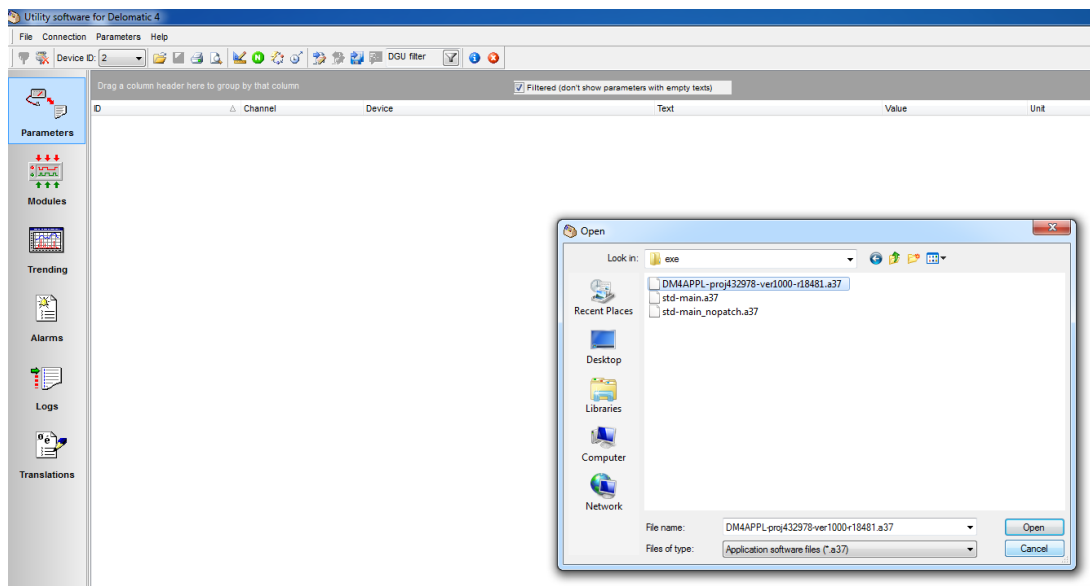


19. 이제 유틸리티 소프트웨어를 연결할 준비가 되었습니다.
 이 기능은 “장치와 통신 시작(F5)” 아이콘을 클릭하여 수행됩니다.



5. 새로운 Delomatic 4 애플리케이션 소프트웨어를 다운로드하는 방법

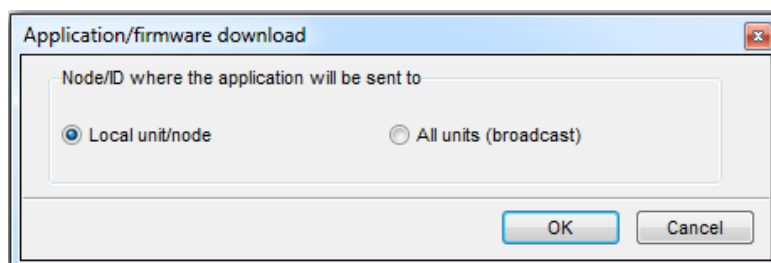
1. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 시작하십시오.
2. 버튼  “Upload a firmware to the device[장치에 펌웨어 업로드]”를 선택합니다.
3. DEIF 에서 받은 .a37 파일을 선택하십시오.
예시: DM4APPL-proj432978-ver1000-r18481.a37



4. “Open[열기]”를 클릭합니다.
5. 다음 창에서 “Download to local unit[로컬 유닛에 다운로드]” 박스, 또는 “All units(broadcast)[모든 유닛(전체)]” 박스를 클릭하십시오.

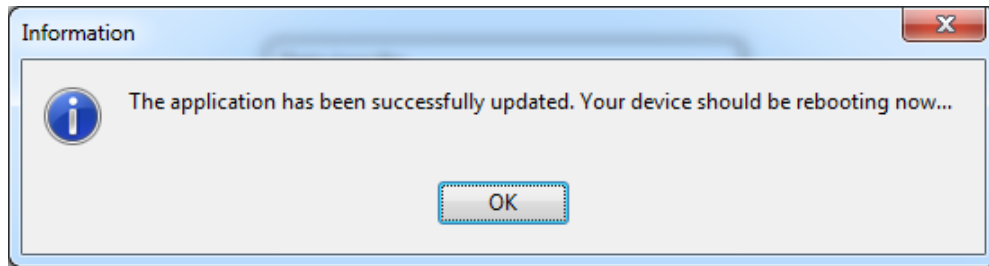
“로컬 유닛”은 USB 케이블이 연결된 경우 하나의 소프트웨어를 다운로드합니다.

“모든 유닛(전체)”는 ARC-네트에 연결된 모든 DGU 에 대한 펌웨어를 다운로드합니다.



6. “로컬 유닛”을 사용하는 경우, 모든 ARC-네트, RS 485 및 CAN 케이블을 DGU 에서 제거해야 합니다.

7. 애플리케이션 소프트웨어 다운로드에 성공하면 다운로드 완료 대화 상자가 나타납니다.

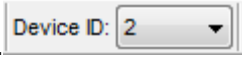


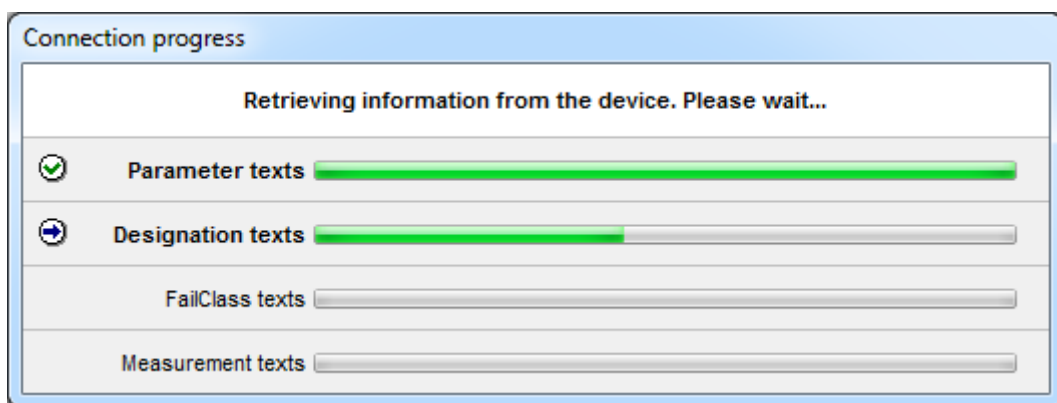
8. 새로운 소프트웨어가 다운로드된 경우, 기존에 변경된 변수(공장 설정값이 아닌 변수)는 Delpmatic 4 디스플레이 또는 Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 통하여 다시 변경되어야 합니다.
하기의 알림을 참조해 주십시오.



Delomatic 4 애플리케이션 소프트웨어가 다운로드 중일 때 초기 설정값에서 변경된 변수는 지워지거나/초기 설정값으로 되돌아갑니다. 그러므로, 새로운 소프트웨어를 다운로드하기 전에 **Delomatic 4** 사용자 매뉴얼 2-1 부 제 3 장에 “변수”를 기재하거나, **Delomatic 4** 유틸리티 소프트웨어 변수 기능을 이용하여 변수 목록을 백업하십시오.
Delomatic 4 암호 = 2000.

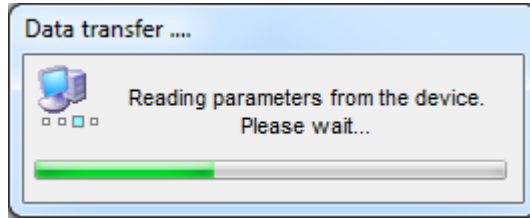
6. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어로 파라미터를 읽고 쓰는 법

1. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어를 시작하십시오.
2. “Device ID[장치 ID]” 드롭다운 메뉴 또는 로컬 유닛에서 DGU 번호를 선택하십시오. 
3.  “장치와 통신 시작(F5)” 버튼을 누르십시오.
Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어가 DGU에 연결되어 데이터 전송을 시작합니다.



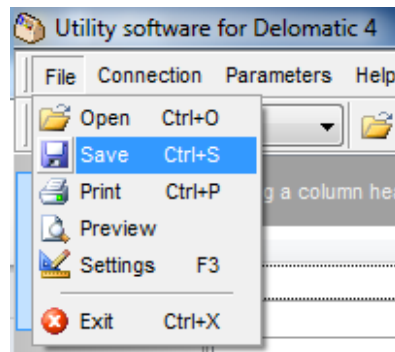
DGU 에서 파라미터 읽기

4.  “장치에서 읽기” 버튼을 누르십시오.
DGU 에서 변수(parameter) 목록을 읽어옵니다.

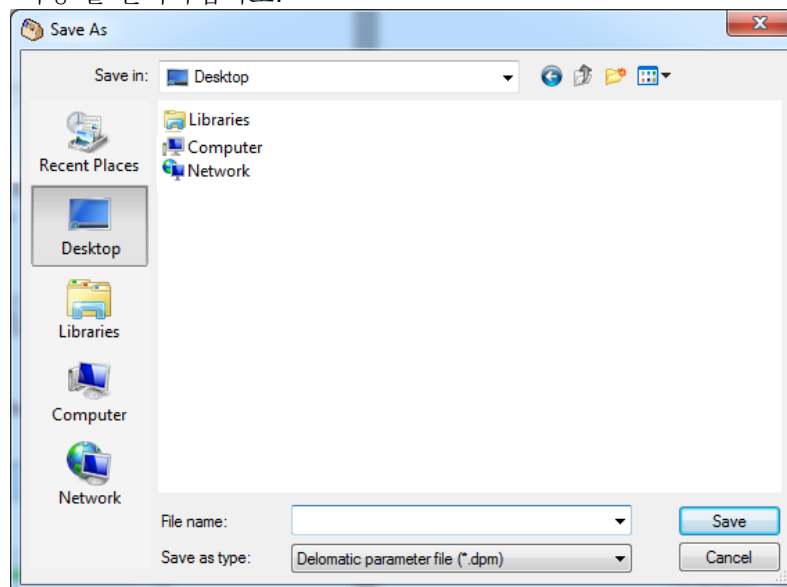


5. 이제 변수 목록을 .dpm 파일로 컴퓨터에 저장할 수 있습니다.
두 가지 방법으로 변수 파일을 저장할 수 있습니다.

- a. 현재 변수 파일을 저장합니다.
상단 메뉴에서 “파일”을 선택하십시오.



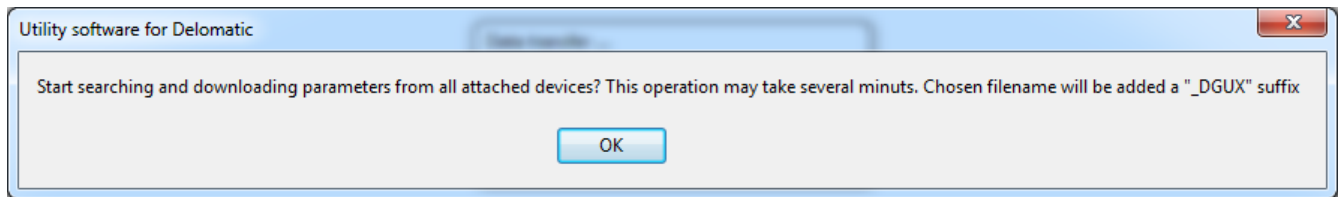
“저장”을 선택하십시오.



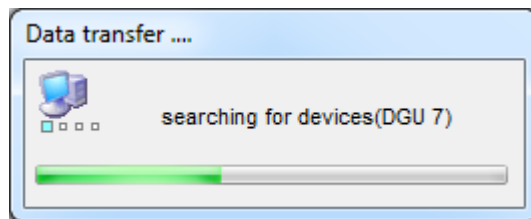
변수 목록의 이름을 입력하고(예: “DG1 변수 목록”) 저장을 클릭하십시오. 변수 목록이 컴퓨터에 저장되었습니다.

b. 네트워크에서 모든 DGU 의 모든 변수 파일을 저장합니다.

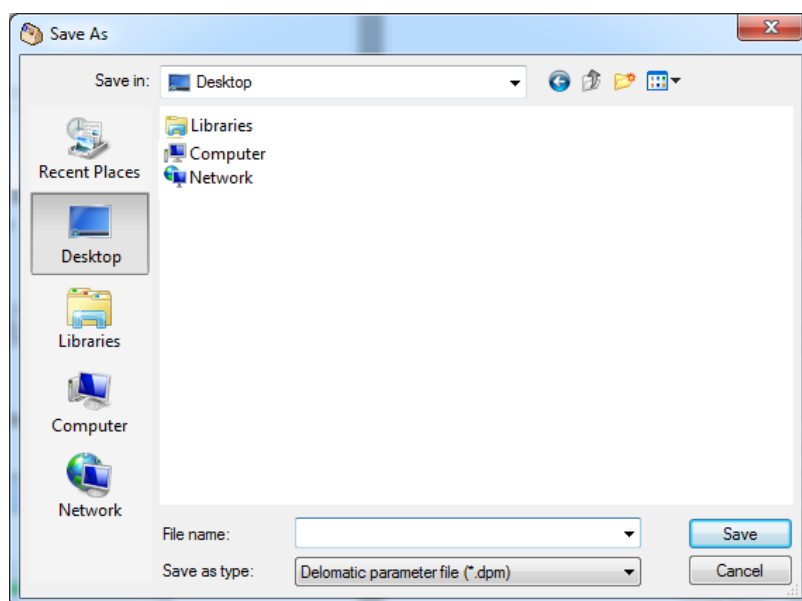
상단 도구 모음에서  “파일에 모든 DGU 저장” 버튼을 누르십시오.



“확인”을 누르십시오.



변수 목록의 이름을 입력하고, (예: “DG1”) “저장”을 클릭하십시오.



변수 목록이 컴퓨터에 저장되었습니다.

DGU 에 파라미터 쓰기

6. 아직 연결되지 않은 경우,  “장치와 통신 시작(F5)” 버튼을 선택하십시오.
Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어가 DGU 에 연결되어 데이터 전송을 시작합니다.

7. DGU 에 변수를 입력하는 두 가지 방법이 있습니다.

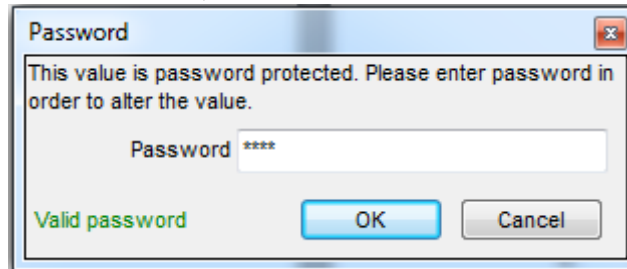
a. 장치에 단일 변수 입력하기

변경할 변수를 두 번 클릭하십시오.

암호를 물을 수도 있습니다.

암호 공장 설정값은 “2000”이며, 이미 대화 상자에 기본값으로 입력되어 있습니다.

“확인”을 클릭하십시오.

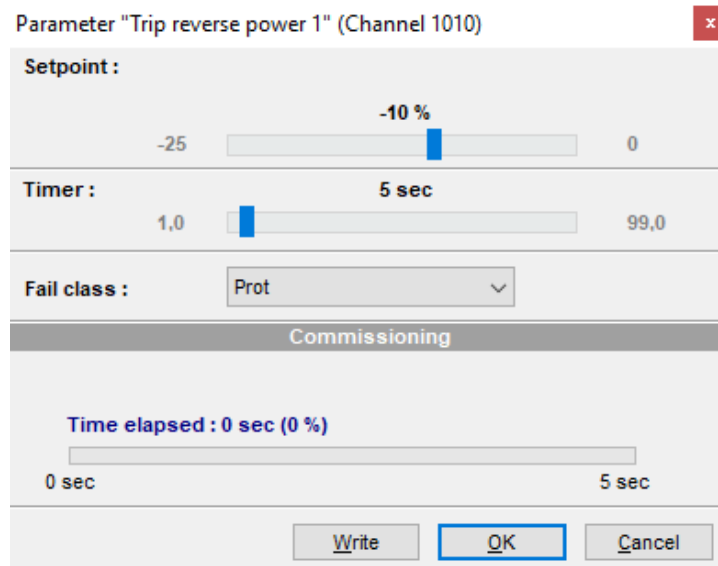


해당 변수의 대화 상자가 나타납니다.

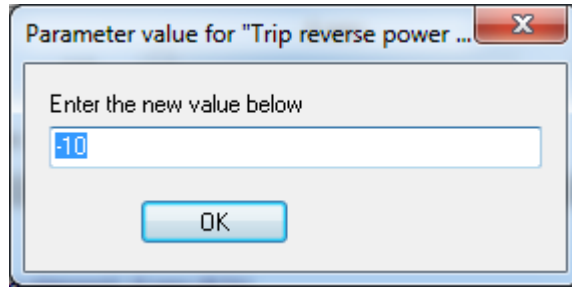
대화 상자에는 변수의 현재 설정이 표시되며, 변수의 최소 및 최대 허용값도 추가로 표시됩니다.

오류 등급 변경에 대해서는 다른 장에서 설명했습니다.

현재 작동 중인 타이머가 있으면 “경과된 시간” 항목이 표시됩니다.



슬라이더를 이동하여 원하는 값이나 타이머를 변경하십시오. 값을 입력할 수 있는 대화 상자가 나타난 후에 값을 클릭하여 변경할 수도 있습니다.



“확인”을 클릭하십시오.

별도의 대화 상자에서 값을 변경한 경우에는 “쓰기”도 클릭하고 “확인”을 다시 클릭하십시오.

이제 단일 값이 변경되고 연결된 장치에 저장됩니다.

알림:

값이 업데이트되지 않으면 새로운 값이 해당 변수의 최소 또는 최대 허용값과 충돌하기 때문입니다.

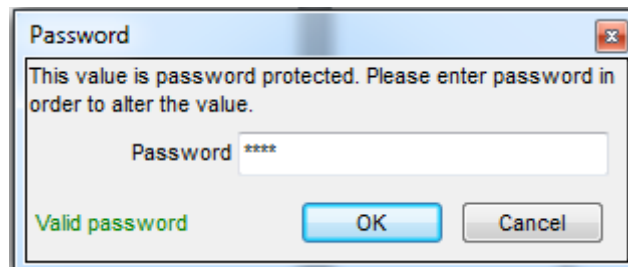
b. 장치에 모든 변수 쓰기

변경할 변수를 두 번 클릭하십시오.

암호를 물을 수도 있습니다.

암호 공장 설정값은 “2000”이며, 이미 대화 상자에 기본값으로 입력되어 있습니다.

“확인”을 클릭하십시오.



해당 변수의 대화 상자가 나타납니다.

대화 상자에는 변수의 현재 설정이 표시되며, 변수의 최소 및 최대 허용값도 추가로 표시됩니다.

오류 등급 변경에 대해서는 다른 장에서 설명했습니다.

현재 작동 중인 타이머가 있으면 “경과된 시간” 항목이 표시됩니다.

Parameter "Trip reverse power 1" (Channel 1010)

Setpoint :

-25 -10 % 0

Timer :

1,0 5 sec 99,0

Fail class : Prot

Commissioning

Time elapsed : 0 sec (0 %)

0 sec 5 sec

Write OK Cancel

슬라이더를 이동하여 원하는 값이나 타이머를 변경하십시오. 값을 입력할 수 있는 대화 상자가 나타난 후에 값을 클릭하여 변경할 수도 있습니다.

Parameter value for "Trip reverse power ..."

Enter the new value below

-10

OK

“확인”을 클릭하고, 다시 “확인”을 클릭하십시오.

모든 변수를 원하는 대로 수정했으면 전체 변수 표를 장치에서 업데이트할 수 있습니다.

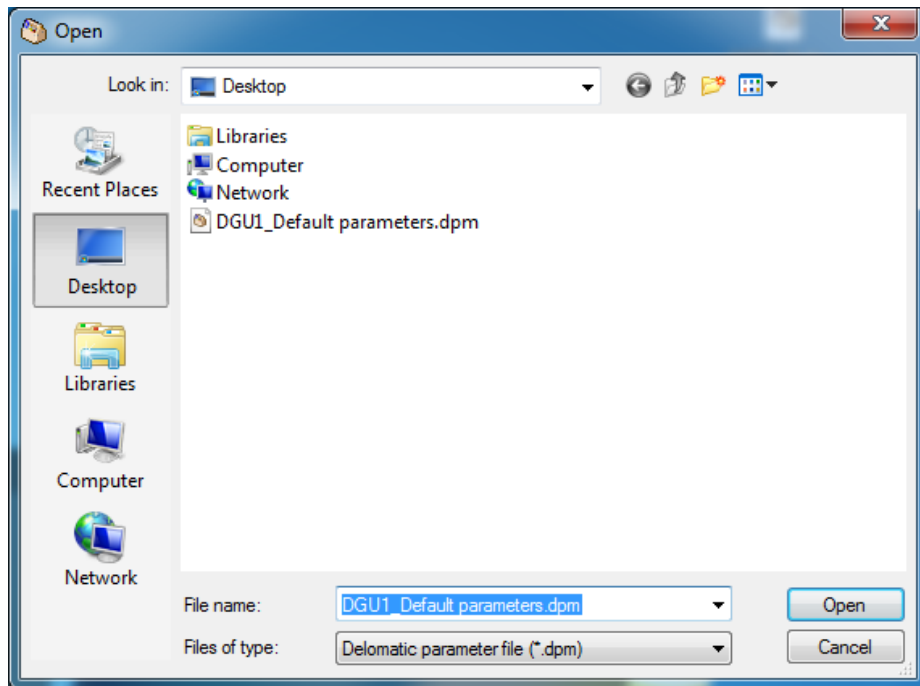
“DGU 에서 변수 읽기” 장에서 설명하는 대로 노트북에서 새 변수를 로컬에 저장하십시오.

알림:

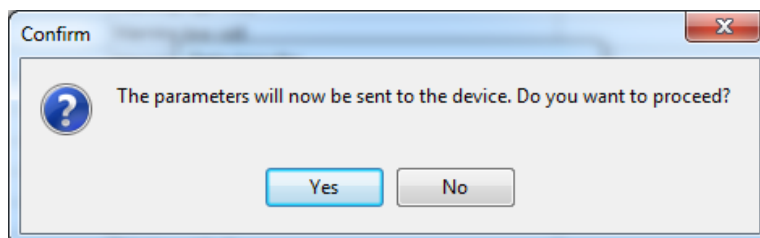
모든 변수가 장치로 전송되기 때문에 모든 변수가 원하는 대로 설정되었는지 그리고 표에 있는 모든 임시 변수가 재설정되었는지를 확인하십시오.

“장치에 쓰기” 기능을 사용하기 전에 장치에 현재 있는 변수의 백업 사본을 만드는 것이 좋습니다.

8. 버튼  “열기(Ctrl+O)”를 클릭하여 노트북에서 저장된 변수 파일을 여십시오.
저장한 파라미터 파일을 선택하고 “Open[열기]”를 클릭하십시오.
매개 변수 파일은 이제 Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어에서 열립니다.



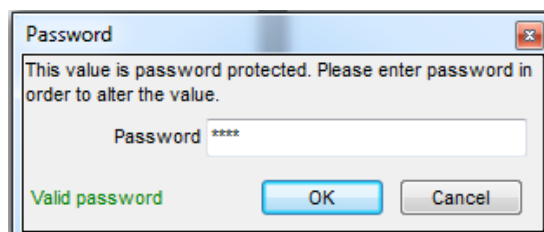
9. 버튼  “장치에 쓰기”를 선택한 후, DGU 에 변수를 전송하기 위해 “예”를 클릭하십시오.



암호를 물을 수도 있습니다.

암호 공장 설정값은 “2000”이며, 이미 대화 상자에 기본값으로 입력되어 있습니다.

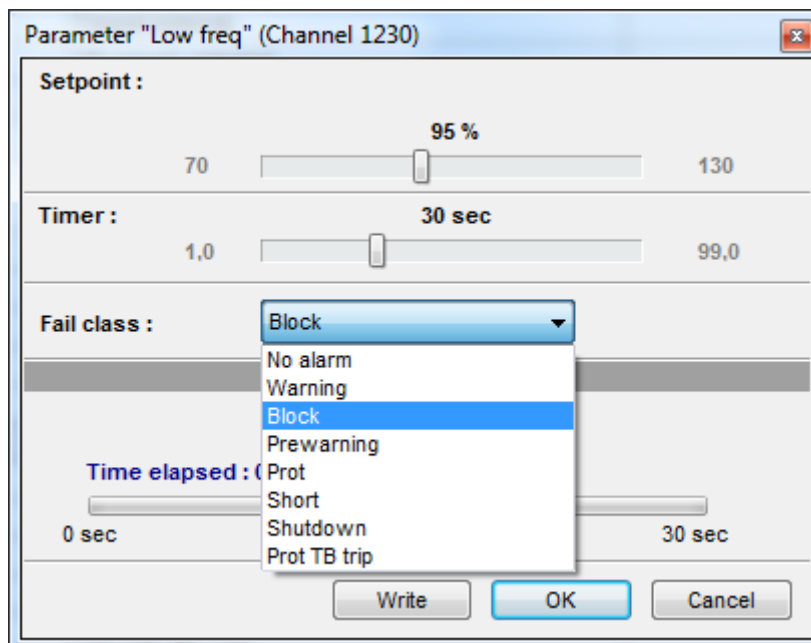
“확인”을 클릭하십시오.



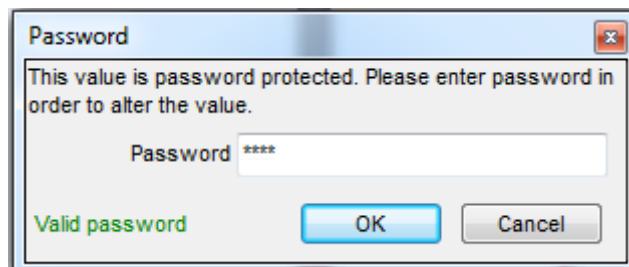
이제 변수가 DGU 에 작성됩니다.

7. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어로 오류 등급 변경하기

1. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어로 DGU 에 연결하십시오.
2. 오류 등급을 변경하려는 파라미터를 두 번 클릭합니다.
예시: 채널 1230 저주파
3. 드롭 다운 메뉴에서 기본 오류 등급을 선택하십시오.



4. 그런 다음 “쓰기” 및 “확인”을 클릭하십시오.
5. 변수를 변경할 때 암호를 입력하여야 할 수도 있습니다.
암호 공장 설정값은 “2000”이며, 이미 대화 상자에 기본값으로 입력되어 있습니다.
“확인”을 클릭하십시오.



오류 등급을 변경하면 상자가 노란색으로 변경되어 변수 설정이 초기 설정과 다를 수 있습니다. 다음 페이지는 좋은 예를 보여줍니다.

8. Delomatic 4 유틸리티 소프트웨어와 파라미터 비교



“공장 설정값과 비교” 버튼을 클릭하여 변수를 비교할 수 있습니다.

이제 보기가 확장되어 사용자는 변경된 변수를 초기 설정값과 쉽게 비교할 수 있습니다.
업데이트된 설정은 쉽게 볼 수 있도록 노란색으로 강조 표시됩니다.

Utility software for Delomatic 4

File Connection Parameters Help

Device ID: 1

Drag a column header here to group by that column

Filtered (don't show parameters with empty texts)

Parameters

Modules

Trending

Alarms

Logs

Translations

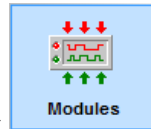
ID	Channel	Device	Text	Value	FactoryValue	Unit	Timer	FactoryTimer	FailClass	FactoryFailClass	ANSI code
86	2040	Diesel Gen 1	Sync fail	N/A	N/A	N/A		90	90	Block	Block
87	0	Diesel Gen 1	Breaker on fail	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A	Block	Block
88	2070	Diesel Gen 1	Volt freq ok	N/A	N/A	N/A		3	3	No alarm	No alarm
89	10000	Diesel Gen 1	Delay regulation	N/A	N/A	N/A		5	5	No alarm	No alarm
90	2081	Diesel Gen 1	P de-load	5	5	%		60	60	Block	Block
91	0	Diesel Gen 1	P de-load stop	N/A	N/A	N/A		1	1	Block	Block
92	2083	Diesel Gen 1	P de-load CB off	10	10	%		N/A	N/A	No alarm	No alarm
93	2091	Diesel Gen 1	Q de-load	5	5	%		60	60	Block	Block
94	0	Diesel Gen 1	Q de-load stop	N/A	N/A	N/A		1	1	Block	Block
95	2093	Diesel Gen 1	Q de-load CB off	60	60	%		N/A	N/A	No alarm	No alarm
96	0	Diesel Gen 1	Breaker off fail	N/A	N/A	N/A		N/A	N/A	Block	Block
101	2121	Diesel Gen 1	Gain freq idle	76	80			N/A	N/A	No alarm	No alarm
102	2122	Diesel Gen 1	Gain freq connected	20	20			N/A	N/A	No alarm	No alarm
103	2123	Diesel Gen 1	Gain power	30	30			N/A	N/A	No alarm	No alarm
104	2124	Diesel Gen 1	Puls time on-off	1000	1000	ms		N/A	N/A	No alarm	No alarm
105	2125	Diesel Gen 1	Puls on min time	300	300	ms		N/A	N/A	No alarm	No alarm
106	2131	Diesel Gen 1	Dead band freq	0.5	0.5	%		N/A	N/A	No alarm	No alarm
107	2132	Diesel Gen 1	Dead band power	2	2	%		N/A	N/A	No alarm	No alarm
108	2126	Diesel Gen 1	ESG time division	0	0			N/A	N/A	No alarm	No alarm
109	2140	Diesel Gen 1	Loadcontrol fail GO	14	15	%		33.4	30	Warning	Block
111	2151	Diesel Gen 1	Gain volt idle	70	70			N/A	N/A	No alarm	No alarm
112	2152	Diesel Gen 1	Gain volt connected	20	20			N/A	N/A	No alarm	No alarm
113	2153	Diesel Gen 1	Gain Q	50	50			N/A	N/A	No alarm	No alarm
114	2154	Diesel Gen 1	Puls time on-off	1000	1000	ms		N/A	N/A	No alarm	No alarm
115	2155	Diesel Gen 1	Puls on min time	300	300	ms		N/A	N/A	No alarm	No alarm
116	2161	Diesel Gen 1	Dead band volt	0.5	0.5	%		N/A	N/A	No alarm	No alarm
117	2162	Diesel Gen 1	Dead band Q	2	2	%		N/A	N/A	No alarm	No alarm
118	2156	Diesel Gen 1	EAVR time division	0	0			N/A	N/A	No alarm	No alarm
119	2170	Diesel Gen 1	Loadcontrol fail AVR	15	15	%		30	30	Block	Block
123	2191	Diesel Gen 1	Offset select	1	1			N/A	N/A	No alarm	No alarm
124	2192	Diesel Gen 1	Max scale	2000	2000			N/A	N/A	No alarm	No alarm
125	2194	Diesel Gen 1	Running	100	100			1	1	No alarm	No alarm
126	2195	Diesel Gen 1	Tacho overspeed lim.	1800	1800			0.1	0.1	Shutdown	Shutdown
127	2201	Diesel Gen 1	Start prepare	N/A	N/A			0	0	No alarm	No alarm
128	2202	Diesel Gen 1	Start on time	N/A	N/A			5	5	No alarm	No alarm
129	2203	Diesel Gen 1	Start off time	N/A	N/A			5	5	No alarm	No alarm
130	2204	Diesel Gen 1	Start attempts no.	3	3			N/A	N/A	No alarm	No alarm



이 기능은 PCM4.5 를 사용하는 프로젝트에서만 사용할 수 있습니다.

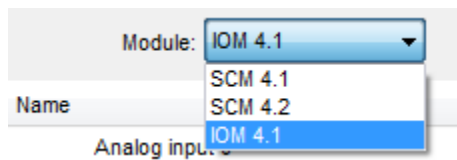
9. 모듈

모듈 기능은 디지털 또는 아날로그 입력/출력의 실시간 모니터링을 수행하거나 발전기 실시간 값을 모니터링하는 등의 용도에 사용될 수 있습니다.



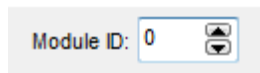
1. 모듈 버튼 클릭

2. 모니터링할 모듈 선택



현재의 시스템에서 사용 가능한 모듈에 대해서는 “43xxx0105a_1IOlist” 문서를 참조하십시오.

3. 위쪽/아래쪽 화살표를 클릭하여 원하는 모듈의 모듈 ID를 선택하십시오.



현재의 시스템에서 사용 가능한 모듈에 대해서는 “43xxx0105a_1IOlist” 문서를 참조하십시오.

4. 모듈 ID 가 0 인 IOM4.1 모듈의 예.

녹색 아이콘은 입력/출력이 활성 상태임을 나타냅니다. “값” 열에 있는 높음/낮음 텍스트도 활성 상태임을 나타냅니다.

어떤 신호가 시스템 내 해당 입력/출력을 나타내는 것인지에 대한 설명은 “43xxx0105a_1IOlist” 문서를 참조하십시오.

Module: IOM 4.1		Module ID: 0	
Name	Value	Unit	Category
 Digital input 0	HIGH (Signal OK)		INPUT
 Digital input 1	HIGH (Signal OK)		INPUT
 Digital input 2	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 3	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 4	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 5	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 6	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 7	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 8	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 9	HIGH (Signal OK)		INPUT
 Digital input 10	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 11	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 12	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 13	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 14	LOW (Cable fail...		INPUT
 Digital input 15	HIGH (Signal OK)		INPUT
Analog output 0	548		OUTPUT
Analog output 1	613		OUTPUT
Digital output 0	LOW		OUTPUT
Digital output 1	LOW		OUTPUT
 Digital output 2	HIGH		OUTPUT
 Digital output 3	HIGH		OUTPUT
Digital output 4	LOW		OUTPUT
Digital output 5	LOW		OUTPUT
Digital output 6	LOW		OUTPUT
Digital output 7	LOW		OUTPUT
Digital output 8	LOW		OUTPUT
Digital output 9	LOW		OUTPUT
Digital output 10	LOW		OUTPUT
Digital output 11	LOW		OUTPUT

5. 모듈 ID 가 0 인 SCM4.1 모듈의 예.

각 라이브 값은 텍스트로 설명되어 있고, 오른쪽 열에서 라이브 값을 모니터링할 수 있습니다.

어떤 신호가 시스템 내 해당 라이브 값을 나타내는 것인지에 대한 설명은

“43xxxx0105a_1IOlist” 및 “43xxxx0001a_SingleLineDiagram” 문서를 참조하십시오.

Module: SCM 4.1 ▼		Module ID: 0 	
Name	Value	Unit	Category
Seeming power, SL1+L2+L3	351	kVA	MULTITRANSDUCER
Active power, PL1+L2+L3	351	kW	MULTITRANSDUCER
Reactive power, QL1+L2+L3	0	kvar	MULTITRANSDUCER
Power-factor, pL1+L2+L3	1		MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL1-L2	400	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL2-L3	401	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL3-L1	401	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL1-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL2-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL3-0	232	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL1-L2	399	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL2-L3	402	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL3-L1	401	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL1-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL2-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL3-0	232	V	MULTITRANSDUCER
Current, IL1	507	A	MULTITRANSDUCER
Current, IL2	505	A	MULTITRANSDUCER
Current, IL3	507	A	MULTITRANSDUCER
Current, Neutral current IO	4	A	MULTITRANSDUCER
Generator frequency, fG	49,96	Hz	MULTITRANSDUCER
Busbar frequency, fB	49,96	Hz	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, generator, pL1-L2	119,7	°	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, generator, pL1-L3	239,9	°	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, busbar, pLB1-LB2	119,7	°	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, busbar, pLB1-LB3	239,9	°	MULTITRANSDUCER
☒ Breaker-position, breaker in, CBON	HIGH		BREAKER
☐ Breaker-position, breaker in, CBOFF	LOW		BREAKER
Primary current	800	A	MULTITRANSDUCER
Secondary current, Isec. (1 or 5 A)	1	A	MULTITRANSDUCER
Primary voltage (P-P)	400	V	MULTITRANSDUCER
Secondary voltage (P-P)	370	V	MULTITRANSDUCER
Nominal generator primary voltage (P-P)	400	V	MULTITRANSDUCER
Nominal generator frequency (Hz) fN	50	Hz	MULTITRANSDUCER
Nominal generator power (kVA), SN	1043	kva	MULTITRANSDUCER
☐ Activate undersynchronous incoupling	LOW		SYNCHRONIZATION
☐ Activate oversynchronous incoupling	LOW		SYNCHRONIZATION
☐ Direct incoupling of breaker	LOW		BREAKER
☐ Direct uncoupling of breaker	LOW		BREAKER

6. AVR 조절 기능이 있고 모듈 ID 가 0 인 SCM4.2 모듈의 예.

각 라이브 값은 텍스트로 설명되어 있고, 오른쪽 열에서 라이브 값을 모니터링할 수 있습니다.

어떤 신호가 시스템 내 해당 라이브 값을 나타내는 것인지에 대한 설명은 “43xxxx0105a_1IOlist” 및 “43xxxx0001a_SingleLineDiagram” 문서를 참조하십시오.

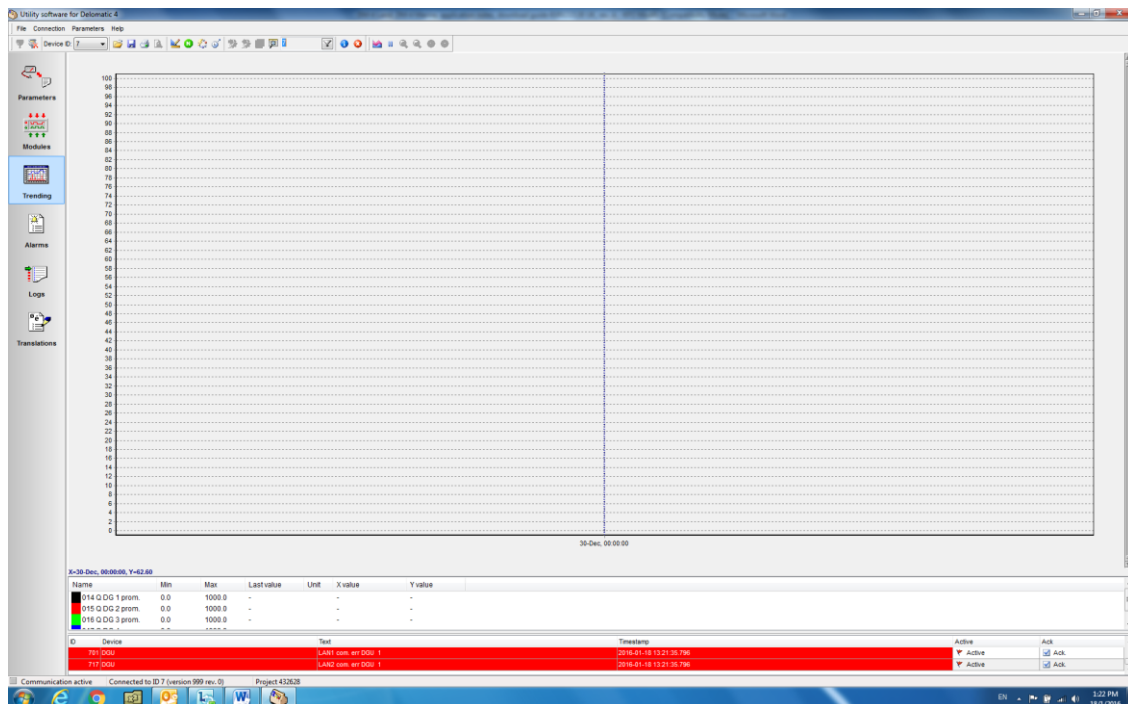
Module: SCM 4.2		Module ID: 0	
Name	Value	Unit	Category
Seeming power, SL1+L2+L3	351	kVA	MULTITRANSDUCER
Active power, PL1+L2+L3	351	kW	MULTITRANSDUCER
Reactive power, QL1+L2+L3	0	kvar	MULTITRANSDUCER
Power-factor, pL1+L2+L3	1		MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL1-L2	400	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL2-L3	402	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL3-L1	401	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL1-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL2-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Generator voltage, UL3-0	232	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL1-L2	399	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL2-L3	402	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL3-L1	401	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL1-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL2-0	231	V	MULTITRANSDUCER
Busbar voltage, UL3-0	232	V	MULTITRANSDUCER
Current, IL1	507	A	MULTITRANSDUCER
Current, IL2	505	A	MULTITRANSDUCER
Current, IL3	508	A	MULTITRANSDUCER
Current, Neutral current IO	4	A	MULTITRANSDUCER
Generator frequency, fG	49,97	Hz	MULTITRANSDUCER
Busbar frequency, fB	49,97	Hz	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, generator, pL1-L2	119,7	°	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, generator, pL1-L3	239,8	°	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, busbar, pLB1-LB2	119,6	°	MULTITRANSDUCER
Phase-angle proportional to L1, busbar, pLB1-LB3	239,9	°	MULTITRANSDUCER
Regulator output to governor	0	Hz	SYNCHRONIZATION
Regulator output to AVR	0	V	SYNCHRONIZATION
Regulator output to governor	-2	kW	ACTIVE LOAD
Regulator output to governor	0	Hz	FREQUENCY
Regulator output to AVR	0	kvar	REACTIVE LOAD
Regulator output to AVR	0	V	VOLTAGE
☒ Breaker-position, breaker in, CBON	HIGH		BREAKER
☐ Breaker-position, breaker in, CBOFF	LOW		BREAKER
☒ Auto/manual change-over switch (ON for auto)	HIGH		BREAKER
Primary current	800	A	MULTITRANSDUCER
Secondary current, Isec. (1 or 5 A)	1	A	MULTITRANSDUCER
Primary voltage (P-P)	400	V	MULTITRANSDUCER
Secondary voltage (P-P)	370	V	MULTITRANSDUCER
Nominal generator primary voltage (P-P)	400	V	MULTITRANSDUCER
Nominal generator frequency (Hz) fN	50	Hz	MULTITRANSDUCER
Nominal generator power (kVA), SN	1043	kVA	MULTITRANSDUCER
Reference for power-regulator, Pset	351	kW	ACTIVE LOAD
Reference for frequency-regulator	50	Hz	FREQUENCY
Reference for reactive power-regulator	0	kvar	REACTIVE LOAD
Reference for voltage-regulator (P-N primary)	231	V	REACTIVE LOAD
☐ Activate undersynchronous incoupling	LOW		SYNCHRONIZATION
☐ Activate oversynchronous incoupling	LOW		SYNCHRONIZATION
☒ Activate regulation of active power	HIGH		ACTIVE LOAD
☐ Activate regulation of frequency	LOW		FREQUENCY
☒ Activate regulation of reactive power	HIGH		REACTIVE LOAD
☐ Activate regulation of voltage	LOW		VOLTAGE
☐ Direct incoupling of breaker	LOW		BREAKER
☐ Direct uncoupling of breaker	LOW		BREAKER

10. 트렌딩

트렌딩 기능은 엔진 성능에 대한 실시간 모니터링을 수행하는 등의 용도로 사용될 수 있습니다.

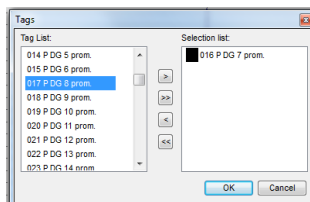
1. 트렌딩 버튼을  클릭하십시오.

2. 트렌드를 추가하려면  “트렌딩 태그 편집”을 클릭하십시오.

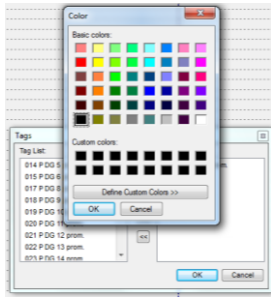


3. 트렌딩 태그에서 모니터링하려는 트렌딩을 선택하십시오(예: DG kW, kvar 등).

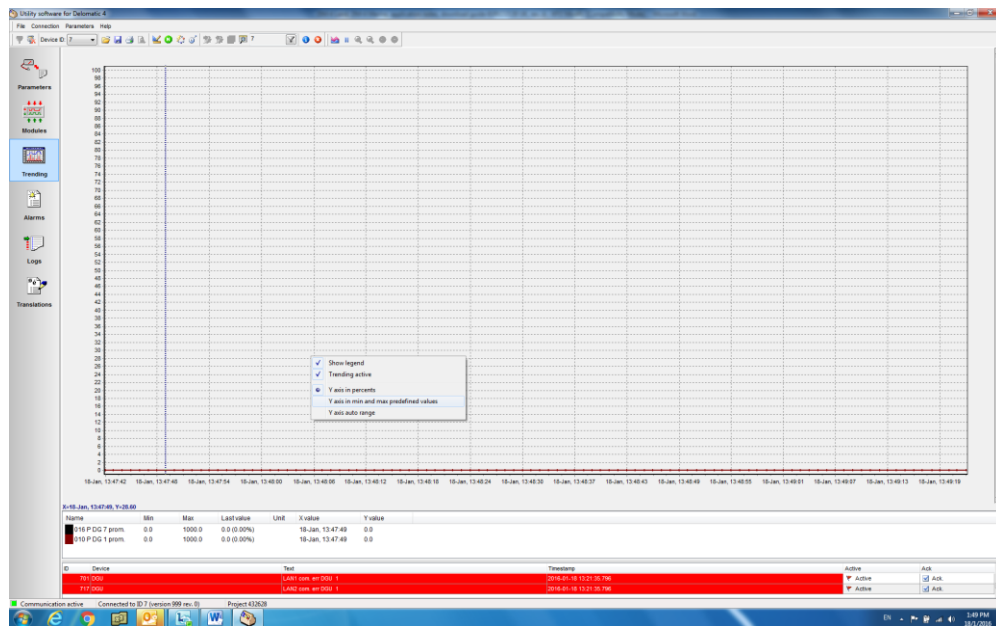
그런 다음  을(를) 클릭하고 OK[확인]을 클릭하십시오. USW 는 이제 선택 목록에서 선택된 항목을 모니터링합니다.



4. 원하는 색상 아이콘을 두 번 클릭하여 기본 트렌드 곡선 색상을 선택하십시오.



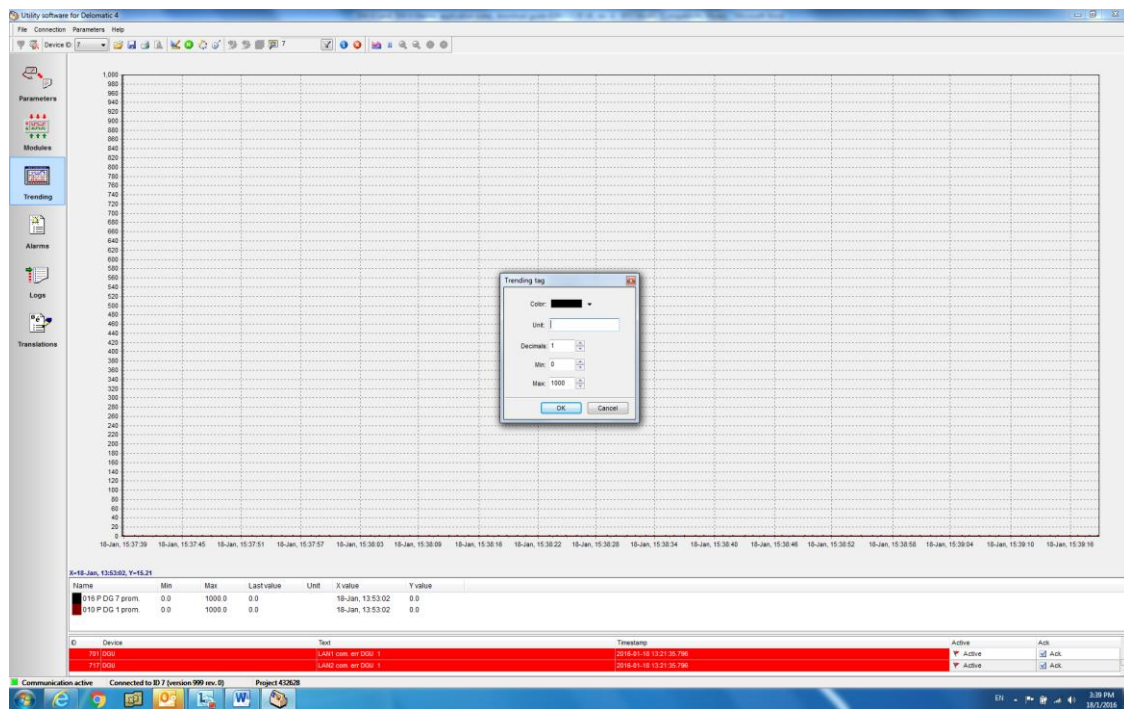
5. 트렌드 필드를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하여 트렌드 곡선을 백분율 또는 실제 값으로 표시하도록 선택하십시오.



6. “최소 및 최대 사전 정의값의 Y 축” 옵션이 선택된 경우, 다음을 두 번 클릭하여 최소값 및 최대값을 설정할 수 있습니다.

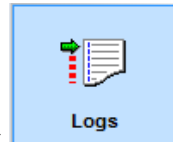
Name	Min	Max	Last value	Unit	X value	Y value
116 P.DG 7 prom.	0.0	1000.0	0.0 (0.00%)		18-Jan, 13:47:49	0.0
116 P.DG 1 prom.	0.0	1000.0	0.0 (0.00%)		18-Jan, 13:47:49	0.0

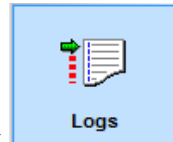
다음 대화 상자가 표시됩니다. 이제 사용자는 최소값과 최대값을 설정할 수 있습니다.

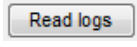


11. 로그

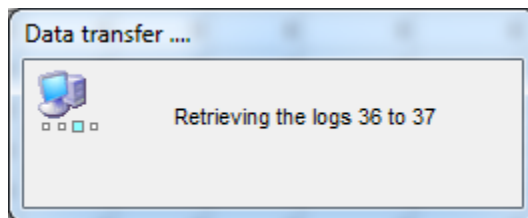
로그 기능은 장치에서 전체 알람 로그 및 이벤트 로그를 가져오는 데 사용할 수 있습니다. 로컬에서 또는 원격 지원을 통해 문제 해결을 수행할 때 흔히 사용되는 기능입니다.



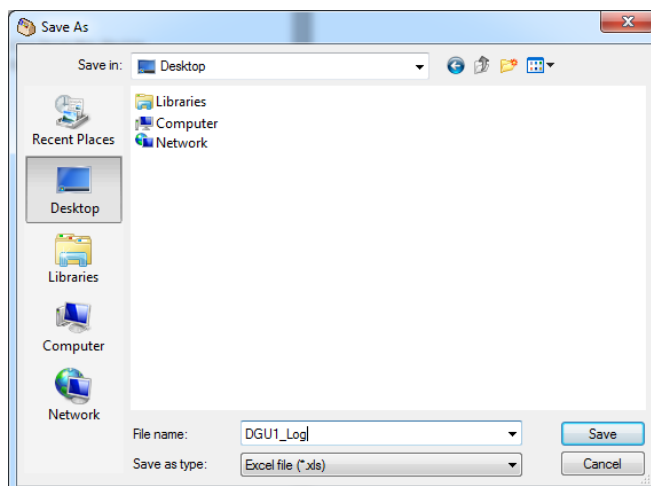
1. 로그 버튼  클릭

2. “로그 읽기” 버튼  또는 “장치에서 읽기” 버튼  을 클릭하십시오.

3. 장치에서 현재 로그를 가져옵니다.



4. 장치에서 현재 로그를 가져옵니다.
5. 상단 메뉴 모음에서 “파일”을 선택하고 “저장”을 선택하여 로그를 저장할 수 있습니다. 어느 DGU 에서 다운로드했는지에 따라 로그를 명명하십시오(예: “DGU1_Logs”).



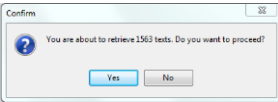
다음 기능은 **PCM4.5** 를 사용하는 프로젝트에서만 사용할 수 있습니다.

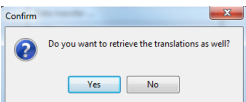
6. 로그 개요의 상단 메뉴 모음에서 다음 값이 활성화됩니다.
 - a. ID
원격 지원 시 알려줘야 하는 중요한 정보입니다.
 - b. 채널
 - c. 장치 텍스트
 - d. 로그 텍스트
 - e. 타임스탬프
 - f. 알람/이벤트가 나타났을 때의 값
 - g. 발생한 알람의 트리거 값(알람의 경우에만)
원격 지원 시 알려줘야 하는 중요한 정보입니다.

12. 텍스트 변경(번역)

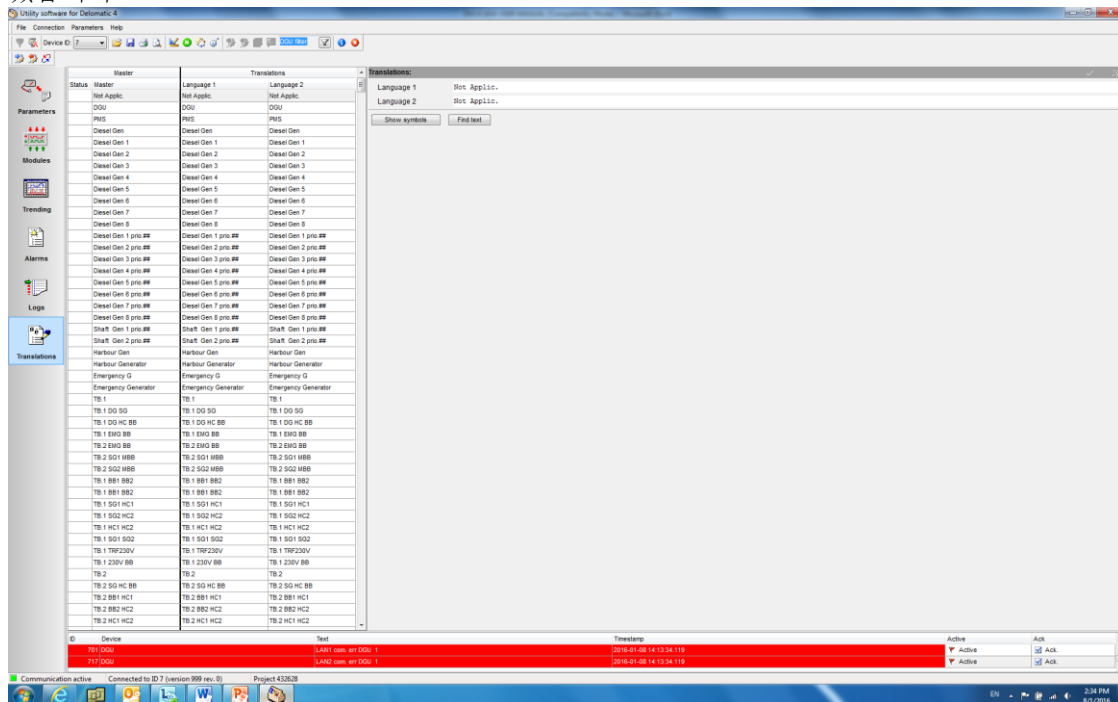
번역을 사용하기 위해 사용자는 다음 버튼  (왼쪽 사이드 메뉴 모음에 있음)을 클릭하여 텍스트를 원하는 대로 변경할 수 있습니다.

그런 다음 버튼  “장치에서 언어 가져오기”를 클릭하십시오.

모든 텍스트를 검색하라는 메시지가 표시되면  es[예]를 클릭합니다.

모든 번역을  검색하라는 메시지가 표시되면 Yes[예]를 클릭합니다.

모든 텍스트 및 번역을 검색한 후 사용자는 이제 텍스트를 자신의 기본 설정으로 변경할 수 있습니다.



사용자 구성이 가능한 두 개의 텍스트 은행과 공장 텍스트인 한 개의 마스터 등 세 개의 텍스트 은행이 있습니다. 사용자는 “언어 1”과 “언어 2”를 통해 구성 가능한 텍스트 बैं크에 두 가지 다른 텍스트를 입력할 수 있습니다.

Delomatic 4 디스플레이 장치에서는 표시할 언어를 선택할 수 있습니다.



이 기능은 PCM4.5 를 사용하는 프로젝트에서만 사용할 수 있습니다.