

 pv-ALGO

📁 공업값 계산 적용..... 28

공업값 계산 적용

바탕 화면의 'plantVIEW' 폴더에 있는 pv-ALGO 아이콘을 수행하여, Operation Tree File을 open한 후 변경하고자 하는 공업값 계산 그룹의 파라미터를 변경시키고, “ text로 저장” 을 수행한 후 plantVIEW를 재시작하면 변경된 계산 algorithm이 적용된다. 일반적으로 PV에서 제공하는 MONITOR.DLL 라이브러리를 사용하면 직선 관계의 공업값 계산과 역률, 적산 처리에 대한 algorithm을 적용시킬 수 있다. 또한 사용자가 직접 algorithm을 제작하여 적용시킬 수도 있다.

다음은 tree 구조와 각 algorithm, parameter들에 대한 설명이다. 그리고 algorithm의 함수 type도 함께 설명되어져 있다.

FUNCTION 등록

◆ OPERATION TREE 구조

```

ALGORITHM
|-- pV$REFERENCE
|   |-- Title Terminator == { "=", "(", ";" }
|   |
|   |
|   |
|-- MONITOR.DLL ; Engineering Value
|   |-- ARGUMENTs == P1 P2 P3 P4 P5 P6
|   |-- 00. EV$Linear ( 819 4095 0.625 -25 )
|   |-- 01. EV$Linear ( 819 4095 0.231 -12.5 )
|   |-- 02. PowerFactor ( 819 4095 -0.030525-12.5-0.030525+175)
|   |-- 03. SumWheel ( 999 100 )
|   |-- 04. Quantity ( 99 10 )
|   |-- 05. DiPulseCount( 100 )
|   |-- 06. DiPulseTime ( )
|   |
|-- CONTROL.DLL ; Control Value
|   |-- ARGUMENTs == P1 P2 P3 P4 P5 P6
|   |-- 00. CTL$Linear ( 0 4095 0.625 -25 )
|   |-- 01. CTL$Linear ( 819 4095 0.231 -12.5 )
|   |
|-- GAO.DLL ; OWNER's FUNCTIONS
|   |-- ARGUMENTs == P1 P2 P3 P4 P5 P6
|   |-- 00. Torque ( angle force )

```

◆ BUILT IN FUNCTION 의 의미

EV\$Linear : RAW VALUE와 EV가 직선의 관계일 때 RAW VALUE를 EV로 변환
 (파라미터) RAW ZERO RAW FULL SCALE OFFSET
 예) 819 4095 0.625 -25

PowerFactor : RAW VALUE를 POWER FACTOR값으로 변환
 (파라미터) RAW ZERO RAW FULL LAG SCALE LAG OFFSET
 LEAD SCALE LEAD OFFSET
 예) 819 4095 -0.030525 -25
 -0.030525 +175

SumWheel : SUM WHEEL 방식의 적산치 계산
 (파라미터) MAX COUNTER SCALE
 예) 9999 100

DiPulseCount : DI PULSE 방식의 COUNT 적산치 계산
 (파라미터) SCALE
 예) 100

기타 : 다른 방식의 계산이 필요한 경우 사용자 라이브러리를 제작하여 적용
 Func(float Eng, float Eng_old, float ADC, float Par1, float Par2, ...)

$$SCALE = \frac{(ENG_MAX - ENG_MIN)}{(RAW_FULL - RAW_ZERO)}$$

$$OFFSET = \frac{(ENG_MIN * RAW_FULL) - (ENG_MAX * RAW_ZERO)}{RAW_FULL - RAW_ZERO}$$

FUNCTION 수행

◆ FUNCTION CALL 정의

ALGORITHM BOOKING에서의 정의는 함수를 정의하는 과정이고, 이 함수를 사용하는 신호를 정의한다. 이를 위해 BOOKING된 ALGORITHM을 TAG DEFINE FORM에 명기해야한다.
 ANALOGUE TAG 정의시 "ENG_RULE" FIELD에 이용될 ALGORITHM을 기입한다. ALGORITHM은 LIBRARY명과 FUNCTION명 외에 ID NUMBER를 반드시 정의하여야 하는 데, 이는 같은 FUNCTION명이라 할지라도 신호 변환의 해상도와 ZERO, FULL 등등의 매개변수를 달리할 수 있기 때문이다.

TAG PMPW#12WTEMP
 TAG DETAIL PUMP #12 BEARING TEMPERATURE
 ...
 ENG_RULE MONITOR/01. EV\$Linear
 ...
