|  |  |
| --- | --- |
|  | Параметр нашел, но не понятно как он задаётся |
|  | Параметр не нашел |
|  | Параметр, который есть в программе, но нету в таблице |

Сокращения, которые используются в таблице и возможно есть где-то в программе:

Tq – Крутящий момент

Thread – резьба

Tn – Turns, обороты муфты вокруг труб

Len - длина

J – значение J. Ниже картинка с пояснением.

Dump – остановка навертки сигналом сброса

Box – муфта. Операция с муфтой, которая выполняется перед преднавёрткой. Скорее всего длина муфты как-то измеряется.

MU – MakeUp – силовая навёртка. Хотя в результатах она отмечена как MR

PMR – Parameter???

Значение J:



**Рабочие шаги/Параметры**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REZ\_ALLG** |  |  | **Rezeptur Allgemein** | **Рабочие шаги/Параметры** |
| 0 | HEAD\_OPEN\_PULSES | REAL | Head Open Pulses | Обороты на открытие навёрточной головки. Поворачивается, пока наверточная головка открыта. |
| 4 | TURNS\_BREAK | REAL | Turns after Breakout | Обороты на развинчивание. Поворачивается пока не завершено развинчивание |
| 8 | PLC\_PROG\_NR | WORD | PLC Programm Nummer | ??? |
| 10 | LOG\_NO | WORD | Log Nummer | ??? |
| 12 | Tq\_UNIT | WORD | 0=Nm; 1=ft-lbs. | Единицы измерения момента: Нм, фут-фунт |
| 14 | Thread\_type | WORD | 1=Right Hand; 2=Left Hand | Направление резьбы: Правосторонняя, левосторонняя |
| 16 | PIPE\_TYPE | STRING[20] | Pipe Type (ASCII) | Тип трубы |
| 38 | Rez\_ALLG\_RES | WORD |  | Вероятно резерв |
|  |  |  |  | Шаг резьбы. m/n |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Геометрия муфты (Box - муфта)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REZ\_Muffe** |  |  | **Rezeptur Muffenhandling** | **Геометрия муфты** |
| 40 | Box\_Moni\_Time | DINT | Monitoring Time | Время наблюдения (10 с) |
| 44 | Box\_Len\_Min | REAL | Min. Box Length | Минимальная длина муфты |
| 48 | Box\_Len\_Max | REAL | Max. Box Length | Максимальная длина муфты |
| 52 | RET\_MUFFE\_RES\_00 | REAL |  | Вероятно резерв |
| 56 | RET\_MUFFE\_RES\_01 | REAL |  | Вероятно резерв |

**Предварительное свинчивание (Pre - предварительная)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REZ\_MVS** |  |  | **Rezeptur Vorschrauber** | **Параметры преднавёртки** |
| 60 | Pre\_Moni\_Time |  | Monitoring Time | Время наблюдения? |
| 64 | Pre\_Len\_Min |  | Min. Length Pre Makeup | Минимальная длина |
| 68 | Pre\_Len\_Max |  | Max. Length Pre Makeup | Максимальная длина |
| 72 | Pre\_VS\_RES\_00 |  |  | Вероятно резерв |
| 86 | Pre\_VS\_RES\_01 |  |  | Вероятно резерв |

**Параметры силовой навёртки (MU-MakeUp, Kraftschrauber)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REZ\_CAM** |  |  | **Rezeptur Kraftschrauber** | **Параметры силовой навёртки** |
| 80 | MU\_Moni\_Time | DINT | Monitoring Time | Время наблюдения |
| 84 | MU\_Tq\_Ref | REAL | Reference Torque | Базовый крутящий момент |
| 88 | MU\_Makeup\_Mode | WORD | Makeup Mode: 0=By Torque, 1=By Length, 2=ByJValue | Режим свинчивания (программа) – основновной параметр, определяет условие остановки свинчивания |
| 90 | MU\_TqSpeed\_Red\_1 | REAL | Torque Speed Reduction 1 | Снижение скорости при достижении крутящего момента 1 |
| 94 | MU\_TqSpeed\_Red\_2 | REAL | Torque Speed Reduction 2 | Снижение скорости при достижении крутящего момента 2 |
| 98 | MU\_Tq\_Dump | REAL | Dump torque | Значение крутящего момента при котором производится останов свинчивания |
| 102 | MU\_Tq\_Max | REAL | Max Torque | Максимальный крутящий момент |
| 106 | MU\_Tq\_Min | REAL | Min Torque | Минимальный крутящий момент |
| 110 | MU\_Len\_Speed\_1 | REAL | Length Speed 1 | Снижение скорости при достижении длины 1 |
| 114 | MU\_Len\_Speed\_2 | REAL | Length Speed 2 | Снижение скорости при достижении длины 2 |
| 118 | MU\_Len\_Dump | REAL | Length Dump | Значение длины свинчивания при котором производится сброс(остановка) |
| 122 | Mu\_Len\_Min | REAL | Min Length | Минимальная длина свинчивания |
| 126 | Mu\_Len\_Max | REAL | Max Length | Максимальная длина свинчивания |
| 130 | MU\_JVal\_Speed\_1 | REAL | J-Value Speed 1 | Уменьшение скорости при достижениии значения J 1 |
| 134 | MU\_JVAL\_Speed\_2 | REAL | J-Value Speed 2 | Снижение скорости при достижении значения J2 |
| 138 | MU\_JVAL\_Dump | REAL | J-Value Dump | Значение J при котором выполняется останов свинчивания |
| 142 | MU\_JVal\_Min | REAL | Min J-Value | Минимальное значение J |
| 146 | MU\_JVal\_Max | REAL | Max J-Value | Максимальное значение J |
| 150 | MU\_Tq\_Save | REAL | Save Torque | Крутящий момент автосохранения |
| 154 | MU\_RES\_01 | REAL |  | Вероятно резерв |
| 158 | MU\_RES\_02 | INT |  | Вероятно резерв |

**Измерение муфты (актуальные параметры)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ERG\_Muffe** |  |  | **Ergebnis Muffenmessung** |  |
| 160 | PMR\_BOX\_RESULT | DWORD | Result Box Length (2=NIO, 1=IO) | Результат измерения муфты? |
| 164 | PMR\_BOX\_LEN\_BEGIN | DATE\_AND\_TIME | Timestamp Begin Pre Makeup | Время начала измерения муфты? |
| 172 | PMR\_BOX\_LEN\_END | DATE\_AND\_TIME | Timestamp End Pre Makeup | Время окончания? |
| 180 | PMR\_BOX\_LEN\_VALUE | REAL | Box Length Value | Длина муфты? |
| 184 | PMR\_BOX\_RES\_00 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 188 | PMR\_BOX\_RES\_01 | INT |  | Вероятно резерв? |

**Измерение предварительного свинчивания (Vorschrauben)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ERG\_MVS** |  |  | **Ergebnis Vorschrauben** |  |
| 190 | PMR\_Pre\_MAKEUP\_RESULT | DWORD | Result Pre Makeup Length (2=NIO, 1=IO) | Результат предварительного свинчивания? |
| 194 | PMR\_Pre\_MAKEUP\_BEGIN | DATE\_AND\_TIME | Timestamp Begin Pre Makeup | Время начала предварительного свинчивания? |
| 202 | PMR\_Pre\_MAKEUP\_END | DATE\_AND\_TIME | Timestamp End Pre Makeup | Время окончания предварительного свинчивания? |
| 210 | PMR\_PIPE\_POS | DWORD | Result Pipe Position (2=NIO, 1=IO) | Результат позиционирования трубы? |
| 214 | PMR\_Pre\_MAKEUP\_LEN | REAL | Box Length Value | Длина предварительного свинчивания? |
| 218 | PMR\_PIPE\_POS\_LEN | REAL | Pipe Position Diff. Value | Позиция трубы после предварительного свинчивания? |
| 222 | PMR\_PRE\_MAKEUP\_RES\_00 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 226 | PMR\_PRE\_MAKEUP\_RES\_01 | DINT |  | Вероятно резерв? |

**Измерение силового свинчивания (Kraftschrauben)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ERG\_CAM** |  |  | **Ergebnis Kraftschrauben** |  |
| 230 | PMR\_MR\_MAKEUP\_RESULT | DWORD | Result Makeup (2=NIO, 1=IO) | Результат силового свинчивания в системе ПЛК. Видимо если свинчивания не произведено (недудачное измерение муфты или преднавёртки), то ПЛК присваивает свой результат |
| 234 | PMR\_MR\_MAKEUP\_BEGIN | DATE\_AND\_TIME | Timestamp Begin Makeup | Время начала силового свинчивания? |
| 242 | PMR\_MR\_MAKEUP\_END | DATE\_AND\_TIME | Timestamp End Makeup | Время окончания силового свинчивания? |
| 250 | PMR\_MR\_TOTAL\_RESULT | DWORD | Result Total Makeup (2=NIO, 1=IO) | Еще один результат? Вероятно, что это оценка уже по параметрам (момент, длина, заплечник и т.д), |
| 254 | PMR\_MR\_MAKEUP\_LEN | REAL | Makeup Length Value | Длина силового свинчивания |
| 258 | PMR\_MR\_TOTAL\_MAKEUP\_LEN | REAL | Total Make up Length (Pre Makeup + Makeup Length) | Общая длина (преднавертка + силовое свинчивание) |
| 262 | PMR\_MR\_MAKEUP\_FIN\_TQ | REAL | Verschraubung Drehmoment Endwert | Окончательный Момент силовой навертки |
| 266 | PMR\_MR\_MAKEUP\_FIN\_TN | REAL | Verschraubung Drehgeber Endwert | Окончательное количество оборотов силовой навертки |
| 270 | PMR\_MR\_TOTAL\_MAKEUP\_VAL | REAL | Ergebnis Verschraubweg J-Value | Окончательное значение J силовой навертки |
| 274 | PMR\_MR\_RES\_0 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 278 | PMR\_MR\_RES\_01 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 282 | PMR\_MR\_RES\_02 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 286 | PMR\_MR\_RES\_03 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 290 | PMR\_MR\_RES\_04 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 294 | PMR\_MR\_RES\_05 | REAL |  | Вероятно резерв? |
| 298 | PMR\_MR\_RES\_06 | WORD |  | Вероятно резерв? |

**Метки времени?**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ZEITSTEMPEL |  |  | Zeitstempel |  |
| 300 | GENERAL\_TS | DATE\_AND\_TIME | Zeitstempel Allgemein | Общая |
| 308 | BOX\_TS | DATE\_AND\_TIME | Zeitstempel Muffenlдnge | Измерение муфты |
| 316 | PREMAKEUP\_TS | DATE\_AND\_TIME | Zeitstempel Vorschrauben | Преднавёртка |
| 324 | MAKEUP\_TS | DATE\_AND\_TIME | Zeitstempel Kraftschrauben | Силовая навёртка |
| 332 | DATE\_14 | DATE\_AND\_TIME |  |  |
| 340 |  |  |  |  |