|  |  |
| --- | --- |
| **BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM CHỨC NĂNG SCADA CỦA RMU ORMAZABAL** | |
| Nhãn hiệu: Ormazabal | Mã hiệu tủ điều khiển: ekorCCP |
| Mã hiệu thiết bị: Gea630 | Ngày thử nghiệm: <DATE> |
| Chỉ danh: 265 Hòa Bình | Serial RTU: <SERIAL RTU> |
| Bộ DB test sử dụng: RMU\_OMAZABAL\_CB\_3K 4LSV | |
| Số Serial K1: 230206015  Số Serial K2: 230201030  Số Serial LSV1: 230306012 | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
|
| Ngăn chung | Local / Remote Command | Local/Remote | 10001 | Tốt |
| Ngăn chung | Alarms reset | Normal/Alarm | 10002 | Tốt |
| Ngăn chung | Double output/Motor Mini-circuit breaker Open | Normal/Alarm | 00003 | Tốt |
| Ngăn chung | Batt charger - End of batt charging | Normal/Alarm | 00004 | Tốt |
| Ngăn chung | Batt charger - Input Power fail | Normal/Alarm | 00005 | Tốt |
| Ngăn chung | AC Mini-circuit breaker Open | Normal/Alarm | 00007 | Tốt |
| Ngăn chung | Batt charger - No Urgent Fail | Normal/Alarm | 00001 | Tốt |
| Ngăn chung | Relays' WD signal activation | Normal/Alarm | 00008 | Tốt |
| Ngăn chung | Alarms reset |  | 20002 | Tốt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| K1 | LBS Status | Open/Close | 10010 | Đạt |
| K1 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10011 | Đạt |
| K1 | Sectionaliser Status (enable) | Disable/Enable | 10012 | Đạt |
| K1 | LBS Error | Normal/Alarm | 00010 | Đạt |
| K1 | Voltage Presence | OFF/ON | 00011 | Đạt |
| K1 | Fault Indication ABCN --> Forward/Cables or No DIR | Normal/Alarm | 00012 | Đạt |
| K1 | Cable Compartment Open | Close/Open | 00015 | Đạt |
| K1 | Sectionaliser activation | OFF/ON | 00016 | Đạt |
| K1 | Motor 24 VDouble output Open | Normal/Alarm | 00017 | Đạt |
| K1 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 00018 | Đạt |
| K1 | Communication error | Normal/Alarm | 00019 | Đạt |
| K1 | Voltage Presence\_Phase A | OFF/ON | 01010 | Đạt |
| K1 | Voltage Presence\_Phase B | OFF/ON | 01011 | Đạt |
| K1 | Voltage Presence\_Phase C | OFF/ON | 01012 | Đạt |
| K1 | Fault Indication\_phase A | Normal/Alarm | 01013 | Đạt |
| K1 | Fault Indication\_phase B | Normal/Alarm | 01014 | Đạt |
| K1 | Fault Indication\_phase C | Normal/Alarm | 01015 | Đạt |
| K1 | 50/51 Fault indication --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 01017 | Đạt |
| K1 | Fault indication N --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 02010 | Đạt |
| K1 | Open / Close Switch | Double output | 20010 | Đạt |
| K1 | Act / Desact Sectionalising | Double output | 20012 | Đạt |
| K1 | Fault Indication reset | Double output | 20014 | Đạt |
| K1 | A Phase Current (A) | Analog input | 15010 | Đạt |
| K1 | B Phase Current (A) | Analog input | 15011 | Đạt |
| K1 | C Phase Current (A) | Analog input | 15012 | Đạt |
| K1 | N Phase Current (A) | Analog input | 15013 | Đạt |
| K1 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15014 | Đạt |
| K1 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15015 | Đạt |
| K1 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15016 | Đạt |
| K1 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15017 | Đạt |
| K1 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15018 | Đạt |
| K1 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15019 | Đạt |
| K1 | Active Power Phase A | Analog input | 16010 | Đạt |
| K1 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16011 | Đạt |
| K1 | Active Power Phase B | Analog input | 16012 | Đạt |
| K1 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16013 | Đạt |
| K1 | Active Power Phase C | Analog input | 16014 | Đạt |
| K1 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16015 | Đạt |
| K1 | Total Power Factor | Analog input | 16016 | Đạt |
| K1 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17010 | Đạt |
| K1 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17011 | Đạt |
| K1 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17012 | Đạt |
| K1 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17013 | Đạt |
| K1 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17014 | Đạt |
| K1 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17015 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| K2 | LBS Status | Open/Close | 10020 | Đạt |
| K2 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10021 | Đạt |
| K2 | Sectionaliser Status (enable) | Disable/Enable | 10022 | Đạt |
| K2 | LBS Error | Normal/Alarm | 20 | Đạt |
| K2 | Voltage Presence | OFF/ON | 21 | Đạt |
| K2 | Fault Indication ABCN --> Forward/Cables or No DIR | Normal/Alarm | 22 | Đạt |
| K2 | Cable Compartment Open | Close/Open | 25 | Đạt |
| K2 | Sectionaliser activation | OFF/ON | 26 | Đạt |
| K2 | Motor 24 VDouble output Open | Normal/Alarm | 27 | Đạt |
| K2 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 28 | Đạt |
| K2 | Communication error | Normal/Alarm | 29 | Đạt |
| K2 | Voltage Presence\_Phase A | OFF/ON | 1020 | Đạt |
| K2 | Voltage Presence\_Phase B | OFF/ON | 1021 | Đạt |
| K2 | Voltage Presence\_Phase C | OFF/ON | 1022 | Đạt |
| K2 | Fault Indication\_phase A | Normal/Alarm | 1023 | Đạt |
| K2 | Fault Indication\_phase B | Normal/Alarm | 1024 | Đạt |
| K2 | Fault Indication\_phase C | Normal/Alarm | 1025 | Đạt |
| K2 | 50/51 Fault indication --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 1027 | Đạt |
| K2 | Fault indication N --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 2020 | Đạt |
| K2 | Open / Close Switch | Double output | 20020 | Đạt |
| K2 | Act / Desact Sectionalising | Double output | 20022 | Đạt |
| K2 | Fault Indication reset | Double output | 20024 | Đạt |
| K2 | A Phase Current (A) | Analog input | 15020 | Đạt |
| K2 | B Phase Current (A) | Analog input | 15021 | Đạt |
| K2 | C Phase Current (A) | Analog input | 15022 | Đạt |
| K2 | N Phase Current (A) | Analog input | 15023 | Đạt |
| K2 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15024 | Đạt |
| K2 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15025 | Đạt |
| K2 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15026 | Đạt |
| K2 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15027 | Đạt |
| K2 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15028 | Đạt |
| K2 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15029 | Đạt |
| K2 | Active Power Phase A | Analog input | 16020 | Đạt |
| K2 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16021 | Đạt |
| K2 | Active Power Phase B | Analog input | 16022 | Đạt |
| K2 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16023 | Đạt |
| K2 | Active Power Phase C | Analog input | 16024 | Đạt |
| K2 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16025 | Đạt |
| K2 | Total Power Factor | Analog input | 16026 | Đạt |
| K2 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17020 | Đạt |
| K2 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17021 | Đạt |
| K2 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17022 | Đạt |
| K2 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17023 | Đạt |
| K2 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17024 | Đạt |
| K2 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17025 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| K3 | LBS Status | Open/Close | 10030 | Đạt |
| K3 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10031 | Đạt |
| K3 | Sectionaliser Status (enable) | Disable/Enable | 10032 | Đạt |
| K3 | LBS Error | Normal/Alarm | 30 | Đạt |
| K3 | Voltage Presence | OFF/ON | 31 | Đạt |
| K3 | Fault Indication ABCN --> Forward/Cables or No DIR | Normal/Alarm | 32 | Đạt |
| K3 | Cable Compartment Open | Close/Open | 35 | Đạt |
| K3 | Sectionaliser activation | OFF/ON | 36 | Đạt |
| K3 | Motor 24 VDouble output Open | Normal/Alarm | 37 | Đạt |
| K3 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 38 | Đạt |
| K3 | Communication error | Normal/Alarm | 39 | Đạt |
| K3 | Voltage Presence\_Phase A | OFF/ON | 1030 | Đạt |
| K3 | Voltage Presence\_Phase B | OFF/ON | 1031 | Đạt |
| K3 | Voltage Presence\_Phase C | OFF/ON | 1032 | Đạt |
| K3 | Fault Indication\_phase A | Normal/Alarm | 1033 | Đạt |
| K3 | Fault Indication\_phase B | Normal/Alarm | 1034 | Đạt |
| K3 | Fault Indication\_phase C | Normal/Alarm | 1035 | Đạt |
| K3 | 50/51 Fault indication --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 1037 | Đạt |
| K3 | Fault indication N --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 2030 | Đạt |
| K3 | Open / Close Switch | Double output | 20030 | Đạt |
| K3 | Act / Desact Sectionalising | Double output | 20032 | Đạt |
| K3 | Fault Indication reset | Double output | 20034 | Đạt |
| K3 | A Phase Current (A) | Analog input | 15030 | Đạt |
| K3 | B Phase Current (A) | Analog input | 15031 | Đạt |
| K3 | C Phase Current (A) | Analog input | 15032 | Đạt |
| K3 | N Phase Current (A) | Analog input | 15033 | Đạt |
| K3 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15034 | Đạt |
| K3 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15035 | Đạt |
| K3 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15036 | Đạt |
| K3 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15037 | Đạt |
| K3 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15038 | Đạt |
| K3 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15039 | Đạt |
| K3 | Active Power Phase A | Analog input | 16030 | Đạt |
| K3 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16031 | Đạt |
| K3 | Active Power Phase B | Analog input | 16032 | Đạt |
| K3 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16033 | Đạt |
| K3 | Active Power Phase C | Analog input | 16034 | Đạt |
| K3 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16035 | Đạt |
| K3 | Total Power Factor | Analog input | 16036 | Đạt |
| K3 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17030 | Đạt |
| K3 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17031 | Đạt |
| K3 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17032 | Đạt |
| K3 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17033 | Đạt |
| K3 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17034 | Đạt |
| K3 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17035 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| K4 | LBS Status | Open/Close | 10040 | Đạt |
| K4 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10041 | Đạt |
| K4 | Sectionaliser Status (enable) | Disable/Enable | 10042 | Đạt |
| K4 | LBS Error | Normal/Alarm | 40 | Đạt |
| K4 | Voltage Presence | OFF/ON | 41 | Đạt |
| K4 | Fault Indication ABCN --> Forward/Cables or No DIR | Normal/Alarm | 42 | Đạt |
| K4 | Cable Compartment Open | Close/Open | 45 | Đạt |
| K4 | Sectionaliser activation | OFF/ON | 46 | Đạt |
| K4 | Motor 24 VDouble output Open | Normal/Alarm | 47 | Đạt |
| K4 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 48 | Đạt |
| K4 | Communication error | Normal/Alarm | 49 | Đạt |
| K4 | Voltage Presence\_Phase A | OFF/ON | 1040 | Đạt |
| K4 | Voltage Presence\_Phase B | OFF/ON | 1041 | Đạt |
| K4 | Voltage Presence\_Phase C | OFF/ON | 1042 | Đạt |
| K4 | Fault Indication\_phase A | Normal/Alarm | 1043 | Đạt |
| K4 | Fault Indication\_phase B | Normal/Alarm | 1044 | Đạt |
| K4 | Fault Indication\_phase C | Normal/Alarm | 1045 | Đạt |
| K4 | 50/51 Fault indication --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 1047 | Đạt |
| K4 | Fault indication N --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 2040 | Đạt |
| K4 | Open / Close Switch | Double output | 20040 | Đạt |
| K4 | Act / Desact Sectionalising | Double output | 20042 | Đạt |
| K4 | Fault Indication reset | Double output | 20044 | Đạt |
| K4 | A Phase Current (A) | Analog input | 15040 | Đạt |
| K4 | B Phase Current (A) | Analog input | 15041 | Đạt |
| K4 | C Phase Current (A) | Analog input | 15042 | Đạt |
| K4 | N Phase Current (A) | Analog input | 15043 | Đạt |
| K4 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15044 | Đạt |
| K4 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15045 | Đạt |
| K4 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15046 | Đạt |
| K4 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15047 | Đạt |
| K4 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15048 | Đạt |
| K4 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15049 | Đạt |
| K4 | Active Power Phase A | Analog input | 16040 | Đạt |
| K4 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16041 | Đạt |
| K4 | Active Power Phase B | Analog input | 16042 | Đạt |
| K4 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16043 | Đạt |
| K4 | Active Power Phase C | Analog input | 16044 | Đạt |
| K4 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16045 | Đạt |
| K4 | Total Power Factor | Analog input | 16046 | Đạt |
| K4 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17040 | Đạt |
| K4 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17041 | Đạt |
| K4 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17042 | Đạt |
| K4 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17043 | Đạt |
| K4 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17044 | Đạt |
| K4 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17045 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| K5 | LBS Status | Open/Close | 10050 | Đạt |
| K5 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10051 | Đạt |
| K5 | Sectionaliser Status (enable) | Disable/Enable | 10052 | Đạt |
| K5 | LBS Error | Normal/Alarm | 50 | Đạt |
| K5 | Voltage Presence | OFF/ON | 51 | Đạt |
| K5 | Fault Indication ABCN --> Forward/Cables or No DIR | Normal/Alarm | 52 | Đạt |
| K5 | Cable Compartment Open | Close/Open | 55 | Đạt |
| K5 | Sectionaliser activation | OFF/ON | 56 | Đạt |
| K5 | Motor 24 VDouble output Open | Normal/Alarm | 57 | Đạt |
| K5 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 58 | Đạt |
| K5 | Communication error | Normal/Alarm | 59 | Đạt |
| K5 | Voltage Presence\_Phase A | OFF/ON | 1050 | Đạt |
| K5 | Voltage Presence\_Phase B | OFF/ON | 1051 | Đạt |
| K5 | Voltage Presence\_Phase C | OFF/ON | 1052 | Đạt |
| K5 | Fault Indication\_phase A | Normal/Alarm | 1053 | Đạt |
| K5 | Fault Indication\_phase B | Normal/Alarm | 1054 | Đạt |
| K5 | Fault Indication\_phase C | Normal/Alarm | 1055 | Đạt |
| K5 | 50/51 Fault indication --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 1057 | Đạt |
| K5 | Fault indication N --> Forward/Cables or Not direcctional | Normal/Alarm | 2050 | Đạt |
| K5 | Open / Close Switch | Double output | 20050 | Đạt |
| K5 | Act / Desact Sectionalising | Double output | 20052 | Đạt |
| K5 | Fault Indication reset | Double output | 20054 | Đạt |
| K5 | A Phase Current (A) | Analog input | 15050 | Đạt |
| K5 | B Phase Current (A) | Analog input | 15051 | Đạt |
| K5 | C Phase Current (A) | Analog input | 15052 | Đạt |
| K5 | N Phase Current (A) | Analog input | 15053 | Đạt |
| K5 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15054 | Đạt |
| K5 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15055 | Đạt |
| K5 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15056 | Đạt |
| K5 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15057 | Đạt |
| K5 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15058 | Đạt |
| K5 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15059 | Đạt |
| K5 | Active Power Phase A | Analog input | 16050 | Đạt |
| K5 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16051 | Đạt |
| K5 | Active Power Phase B | Analog input | 16052 | Đạt |
| K5 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16053 | Đạt |
| K5 | Active Power Phase C | Analog input | 16054 | Đạt |
| K5 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16055 | Đạt |
| K5 | Total Power Factor | Analog input | 16056 | Đạt |
| K5 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17050 | Đạt |
| K5 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17051 | Đạt |
| K5 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17052 | Đạt |
| K5 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17053 | Đạt |
| K5 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17054 | Đạt |
| K5 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17055 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| LSV1 | CB Status | Open/Close | 10040 | Đạt |
| LSV1 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10041 | Đạt |
| LSV1 | Busbar disconnector (89S) Status | Open/Close | 10042 | Đạt |
| LSV1 | Recloser (79) Status | OFF/ON | 10043 | Đạt |
| LSV1 | Alarm springs not loaded (not ok) | Normal/Alarm | 00040 | Đạt |
| LSV1 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 00041 | Đạt |
| LSV1 | Voltage presence in PHASE A | OFF/ON | 00046 | Đạt |
| LSV1 | Voltage presence in PHASE B | OFF/ON | 00047 | Đạt |
| LSV1 | Voltage presence in PHASE C | OFF/ON | 00048 | Đạt |
| LSV1 | Communication error | Normal/Alarm | 00049 | Đạt |
| LSV1 | PHASE A overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 01041 | Đạt |
| LSV1 | PHASE B overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 01042 | Đạt |
| LSV1 | PHASE C overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 01043 | Đạt |
| LSV1 | NEUTRAL overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 01044 | Đạt |
| LSV1 | General trip | Normal/Alarm | 02045 | Đạt |
| LSV1 | 50/51/51\_2 pick up | Normal/Alarm | 02046 | Đạt |
| LSV1 | 50N/51N pick up | Normal/Alarm | 02047 | Đạt |
| LSV1 | General pick up | Normal/Alarm | 02048 | Đạt |
| LSV1 | Open / Close Switch | Double output | 20040 | Đạt |
| LSV1 | Auto / Man Recloser 79 | Double output | 20042 | Đạt |
| LSV1 | Trip Indication reset | Double output | 20044 | Đạt |
| LSV1 | A Phase Current (A) | Analog input | 15040 | Đạt |
| LSV1 | B Phase Current (A) | Analog input | 15041 | Đạt |
| LSV1 | C Phase Current (A) | Analog input | 15042 | Đạt |
| LSV1 | N Phase Current (A) | Analog input | 15043 | Đạt |
| LSV1 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15044 | Đạt |
| LSV1 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15045 | Đạt |
| LSV1 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15046 | Đạt |
| LSV1 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15047 | Đạt |
| LSV1 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15048 | Đạt |
| LSV1 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15049 | Đạt |
| LSV1 | Active Power Phase A | Analog input | 16040 | Đạt |
| LSV1 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16041 | Đạt |
| LSV1 | Active Power Phase B | Analog input | 16042 | Đạt |
| LSV1 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16043 | Đạt |
| LSV1 | Active Power Phase C | Analog input | 16044 | Đạt |
| LSV1 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16045 | Đạt |
| LSV1 | Total Power Factor | Analog input | 16046 | Đạt |
| LSV1 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17040 | Đạt |
| LSV1 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17041 | Đạt |
| LSV1 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17042 | Đạt |
| LSV1 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17043 | Đạt |
| LSV1 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17044 | Đạt |
| LSV1 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17045 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| LSV2 | CB Status | Open/Close | 10050 | Đạt |
| LSV2 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10051 | Đạt |
| LSV2 | Busbar disconnector (89S) Status | Open/Close | 10052 | Đạt |
| LSV2 | Recloser (79) Status | OFF/ON | 10053 | Đạt |
| LSV2 | Alarm springs not loaded (not ok) | Normal/Alarm | 50 | Đạt |
| LSV2 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 51 | Đạt |
| LSV2 | Voltage presence in PHASE A | OFF/ON | 56 | Đạt |
| LSV2 | Voltage presence in PHASE B | OFF/ON | 57 | Đạt |
| LSV2 | Voltage presence in PHASE C | OFF/ON | 58 | Đạt |
| LSV2 | Communication error | Normal/Alarm | 59 | Đạt |
| LSV2 | PHASE A overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1051 | Đạt |
| LSV2 | PHASE B overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1052 | Đạt |
| LSV2 | PHASE C overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1053 | Đạt |
| LSV2 | NEUTRAL overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1054 | Đạt |
| LSV2 | General trip | Normal/Alarm | 2055 | Đạt |
| LSV2 | 50/51/51\_2 pick up | Normal/Alarm | 2056 | Đạt |
| LSV2 | 50N/51N pick up | Normal/Alarm | 2057 | Đạt |
| LSV2 | General pick up | Normal/Alarm | 2058 | Đạt |
| LSV2 | Open / Close Switch | Double output | 20050 | Đạt |
| LSV2 | Auto / Man Recloser 79 | Double output | 20052 | Đạt |
| LSV2 | Trip Indication reset | Double output | 20054 | Đạt |
| LSV2 | A Phase Current (A) | Analog input | 15050 | Đạt |
| LSV2 | B Phase Current (A) | Analog input | 15051 | Đạt |
| LSV2 | C Phase Current (A) | Analog input | 15052 | Đạt |
| LSV2 | N Phase Current (A) | Analog input | 15053 | Đạt |
| LSV2 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15054 | Đạt |
| LSV2 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15055 | Đạt |
| LSV2 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15056 | Đạt |
| LSV2 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15057 | Đạt |
| LSV2 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15058 | Đạt |
| LSV2 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15059 | Đạt |
| LSV2 | Active Power Phase A | Analog input | 16050 | Đạt |
| LSV2 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16051 | Đạt |
| LSV2 | Active Power Phase B | Analog input | 16052 | Đạt |
| LSV2 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16053 | Đạt |
| LSV2 | Active Power Phase C | Analog input | 16054 | Đạt |
| LSV2 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16055 | Đạt |
| LSV2 | Total Power Factor | Analog input | 16056 | Đạt |
| LSV2 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17050 | Đạt |
| LSV2 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17051 | Đạt |
| LSV2 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17052 | Đạt |
| LSV2 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17053 | Đạt |
| LSV2 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17054 | Đạt |
| LSV2 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17055 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| LSV3 | CB Status | Open/Close | 10060 | Đạt |
| LSV3 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10061 | Đạt |
| LSV3 | Busbar disconnector (89S) Status | Open/Close | 10062 | Đạt |
| LSV3 | Recloser (79) Status | OFF/ON | 10063 | Đạt |
| LSV3 | Alarm springs not loaded (not ok) | Normal/Alarm | 60 | Đạt |
| LSV3 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 61 | Đạt |
| LSV3 | Voltage presence in PHASE A | OFF/ON | 66 | Đạt |
| LSV3 | Voltage presence in PHASE B | OFF/ON | 67 | Đạt |
| LSV3 | Voltage presence in PHASE C | OFF/ON | 68 | Đạt |
| LSV3 | Communication error | Normal/Alarm | 69 | Đạt |
| LSV3 | PHASE A overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1061 | Đạt |
| LSV3 | PHASE B overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1062 | Đạt |
| LSV3 | PHASE C overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1063 | Đạt |
| LSV3 | NEUTRAL overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1064 | Đạt |
| LSV3 | General trip | Normal/Alarm | 2065 | Đạt |
| LSV3 | 50/51/51\_2 pick up | Normal/Alarm | 2066 | Đạt |
| LSV3 | 50N/51N pick up | Normal/Alarm | 2067 | Đạt |
| LSV3 | General pick up | Normal/Alarm | 2068 | Đạt |
| LSV3 | Open / Close Switch | Double output | 20060 | Đạt |
| LSV3 | Auto / Man Recloser 79 | Double output | 20062 | Đạt |
| LSV3 | Trip Indication reset | Double output | 20064 | Đạt |
| LSV3 | A Phase Current (A) | Analog input | 15060 | Đạt |
| LSV3 | B Phase Current (A) | Analog input | 15061 | Đạt |
| LSV3 | C Phase Current (A) | Analog input | 15062 | Đạt |
| LSV3 | N Phase Current (A) | Analog input | 15063 | Đạt |
| LSV3 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15064 | Đạt |
| LSV3 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15065 | Đạt |
| LSV3 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15066 | Đạt |
| LSV3 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15067 | Đạt |
| LSV3 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15068 | Đạt |
| LSV3 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15069 | Đạt |
| LSV3 | Active Power Phase A | Analog input | 16060 | Đạt |
| LSV3 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16061 | Đạt |
| LSV3 | Active Power Phase B | Analog input | 16062 | Đạt |
| LSV3 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16063 | Đạt |
| LSV3 | Active Power Phase C | Analog input | 16064 | Đạt |
| LSV3 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16065 | Đạt |
| LSV3 | Total Power Factor | Analog input | 16066 | Đạt |
| LSV3 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17060 | Đạt |
| LSV3 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17061 | Đạt |
| LSV3 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17062 | Đạt |
| LSV3 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17063 | Đạt |
| LSV3 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17064 | Đạt |
| LSV3 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17065 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| LSV4 | CB Status | Open/Close | 10070 | Đạt |
| LSV4 | Earthing switch (89T) Status | Open/Close | 10071 | Đạt |
| LSV4 | Busbar disconnector (89S) Status | Open/Close | 10072 | Đạt |
| LSV4 | Recloser (79) Status | OFF/ON | 10073 | Đạt |
| LSV4 | Alarm springs not loaded (not ok) | Normal/Alarm | 70 | Đạt |
| LSV4 | SF6 Pressure lekeage (not ok) | Normal/Alarm | 71 | Đạt |
| LSV4 | Voltage presence in PHASE A | OFF/ON | 76 | Đạt |
| LSV4 | Voltage presence in PHASE B | OFF/ON | 77 | Đạt |
| LSV4 | Voltage presence in PHASE C | OFF/ON | 78 | Đạt |
| LSV4 | Communication error | Normal/Alarm | 79 | Đạt |
| LSV4 | PHASE A overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1071 | Đạt |
| LSV4 | PHASE B overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1072 | Đạt |
| LSV4 | PHASE C overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1073 | Đạt |
| LSV4 | NEUTRAL overcurrent trip (50/51/51\_2) | Normal/Alarm | 1074 | Đạt |
| LSV4 | General trip | Normal/Alarm | 2075 | Đạt |
| LSV4 | 50/51/51\_2 pick up | Normal/Alarm | 2076 | Đạt |
| LSV4 | 50N/51N pick up | Normal/Alarm | 2077 | Đạt |
| LSV4 | General pick up | Normal/Alarm | 2078 | Đạt |
| LSV4 | Open / Close Switch | Double output | 20070 | Đạt |
| LSV4 | Auto / Man Recloser 79 | Double output | 20072 | Đạt |
| LSV4 | Trip Indication reset | Double output | 20074 | Đạt |
| LSV4 | A Phase Current (A) | Analog input | 15070 | Đạt |
| LSV4 | B Phase Current (A) | Analog input | 15071 | Đạt |
| LSV4 | C Phase Current (A) | Analog input | 15072 | Đạt |
| LSV4 | N Phase Current (A) | Analog input | 15073 | Đạt |
| LSV4 | V\_AB Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15074 | Đạt |
| LSV4 | V\_BC Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15075 | Đạt |
| LSV4 | V\_CA Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15076 | Đạt |
| LSV4 | Average Phase-to-phase Voltage (kV) | Analog input | 15077 | Đạt |
| LSV4 | Active Power (kW) Total | Analog input | 15078 | Đạt |
| LSV4 | Reactive Power (kW) Total | Analog input | 15079 | Đạt |
| LSV4 | Active Power Phase A | Analog input | 16070 | Đạt |
| LSV4 | Reactive Power Phase A | Analog input | 16071 | Đạt |
| LSV4 | Active Power Phase B | Analog input | 16072 | Đạt |
| LSV4 | Reactive Power Phase B | Analog input | 16073 | Đạt |
| LSV4 | Active Power Phase C | Analog input | 16074 | Đạt |
| LSV4 | Reactive Power Phase C | Analog input | 16075 | Đạt |
| LSV4 | Total Power Factor | Analog input | 16076 | Đạt |
| LSV4 | A Phase Voltage (kV) | Analog input | 17070 | Đạt |
| LSV4 | A Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17071 | Đạt |
| LSV4 | B Phase Voltage (kV) | Analog input | 17072 | Đạt |
| LSV4 | B Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17073 | Đạt |
| LSV4 | C Phase Voltage (kV) | Analog input | 17074 | Đạt |
| LSV4 | C Phase Voltage Angle(º) | Analog input | 17075 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| T1 | ES | Open/Close | 10071 | Đạt |
| T1 | LBS | Open/Close | 10070 | Đạt |
| T1 | SFAL | Normal/Alarm | 70 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| T2 | ES | Open/Close | 10081 | Đạt |
| T2 | LBS | Open/Close | 10080 | Đạt |
| T2 | SFAL | Normal/Alarm | 80 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| T3 | ES | Open/Close | 10091 | Đạt |
| T3 | LBS | Open/Close | 10090 | Đạt |
| T3 | SFAL | Normal/Alarm | 90 | Đạt |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngăn** | **Nội dung tín hiệu** | **Hiển thị** | **Địa chỉ** | **Kết quả** |
| T4 | ES | Open/Close | 10101 | Đạt |
| T4 | LBS | Open/Close | 10100 | Đạt |
| T4 | SFAL | Normal/Alarm | 100 | Đạt |

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐẠI DIỆN CÔNG TY**  **THÍ NGHIỆM ĐIỆN**    **Trần Nguyên Khang** | **ĐẠI DIỆN TRUNG TÂM**  **ĐIỀU ĐỘ HTĐ**  **A blue writing on a black background  Description automatically generated**  **Lê Hùng Thịnh** |