|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **ANEXO 2: INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL**  **(E-PCM-009)** |
|  |
|  |

**REV: B 21-01-2022**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  | |
| **Nº** | **FECHA** | **MODIFICACIONES** | **POR** | **REV** | **APROBADO** | |
| Preparó | IM3 |  | | | | **FECHA:** | |
| Revisó | IM3 | **21-01-2022** | |
| Escribió | IM3 | **HOJA 1 DE 5** | |
| Aprobó |  |  | |

## INFORMACION ADICIONAL DE GRUPO SAESA

**Los relés de protecciones deberán considerar funciones de control, que a continuación se indican:**

* 1. General
* Los relés deben incorporar funciones de Bloqueos de Zonas, estas deben ser a través de una entrada del Relé, a través de botones de funciones o a través de comandos de SCADA.
* La comunicación de la Unidades de Bahía o Unidades periféricas con la Unidad Central debe ser a través de Fibra Óptica dedicada.
* Las Unidad Central debe permitir crear zonas de protección asignada cada zona por la posición del desconectador de barra y estas zonas deben ser dinámicas, ya que la misma debe ajustarse dependiendo de la topología y el sistema de operaciones del Grupo Saesa.
  1. Señales de Control y Protección
* Protección de Distancia: **No se requieren funciones de control**
* Protección Diferencial de Transformadores: **No se requieren funciones de control**

Señales de Protección: Entadas /Salidas: 6 entradas / 7 salidas.

* Protección Diferencial de Barra Centralizada
  + 1. Unidad Centralizada Barra I

Señales de protección y Control: Entradas / Salidas: 36/24

* + 1. Unidad Centralizada Barra II

Señales de protección y Control: Entradas / Salidas: 36/24

* Protección de Barra Descentralizada
  + 1. Unidad Descentralizada

Señales de protección y Control: Entradas / Salidas: 40/16

* + 1. Unidad de Bahía o Unidades Periféricas (Alimentadores, Entradas de Transformadores, Interconexiones y SSAA

Señales de protección y Control: Entradas / Salidas: 20/16

La descripción de cada Entrada y Salida para los relés, se indica en el cuadro adjunto. Además, este cuadro deberá ser completado y enviado por el proveedor en la oferta técnica correspondiente.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad Centralizado Barra I** | | | |
| **Entradas** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** | ***Ofrecido*** |
| 1 | MCB Voltaje CC Disparado | Sí |  |
| 2 | MCB Voltaje CC Disparado | Sí |  |
| 3 | MCB Voltaje AC Disparado | Sí |  |
| 4 | Cubierta del Enchufe de Prueba Removida | Sí |  |
| 5 | Reserva | Sí |  |
| 6 | Reserva | Sí |  |
| 7 | Estado Desc.89C1-1 | Sí |  |
| 8 | Estado Desc.89C2-1 | Sí |  |
| 9 | Estado Desc.89C3-1 | Sí |  |
| 10 | Estado Desc.89C4-1 | Sí |  |
| 11 | Estado Desc.89C5-1 | Sí |  |
| 12 | Estado Desc.89C6-1 | Sí |  |
| 13 | Estado Desc.89C7-1 | Sí |  |
| 14 | Estado Desc.89C8-1 | Sí |  |
| 15 | Estado Desc.89ECC1-1 | Sí |  |
| 16 | Estado Desc.89CTSA-1 | Sí |  |
| 17 | Estado Desc.89CS1-1 | Sí |  |
| 18 | Estado Desc.89CS2-1 | Sí |  |
| 19 | Estado Desc.89CS3-1 | Sí |  |
| 20 | Estado Desc.89CS4-1 | Sí |  |
| 21 | Estado Desc.89CS5-1 | Sí |  |
| 22 | Estado Int. 52C1 | Sí |  |
| 23 | Estado Int. 52C2 | Sí |  |
| 24 | Estado Int. 52C3 | Sí |  |
| 25 | Estado Int. 52C4 | Sí |  |
| 26 | Estado Int. 52C5 | Sí |  |
| 27 | Estado Int. 52C6 | Sí |  |
| 28 | Estado Int. 52C7 | Sí |  |
| 29 | Estado Int. 52C8 | Sí |  |
| 30 | Estado Int. 52ECC1 | Sí |  |
| 31 | Estado Int. 52ECTSA1 | Sí |  |
| 32 | Estado Int. 52CS2 | Sí |  |
| 33 | Estado Int. 52CS3 | Sí |  |
| 34 | Estado Int. 52CS4 | Sí |  |
| 35 | Estado Int. 52CS5 | Sí |  |
| 35 | Estado Int. 52CT11 | Sí |  |
| 36 | Estado Int. 52CT12 | Sí |  |
| **Salida** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** |  |
| 3 | Reserva | Sí |  |
| 4 | Reserva | Sí |  |
| 5 | Reserva | Sí |  |
| 6 | Disparo Protección Diferencial de Barra I | Sí |  |
| 7 | Disparo Protección Diferencial de Barra I | Sí |  |
| 8 | Reserva | Sí |  |
| 9 | Reserva | Sí |  |
| 10 | Reserva | Sí |  |
| 11 | Reserva | Sí |  |
| 12 | Reserva | Sí |  |
| 13 | Reserva | Sí |  |
| 14 | Reserva | Sí |  |
| 15 | Reserva | Sí |  |
| 16 | Reserva | Sí |  |
| 17 | Reserva | Sí |  |
| 18 | Reserva | Sí |  |
| 19 | Reserva | Sí |  |
| 20 | Reserva | Sí |  |
| 21 | Reserva | Sí |  |
| 22 | Reserva | Sí |  |
| 23 | Reserva | Sí |  |
| 24 | Reserva | Sí |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad Centralizado Barra II** | | | |
| **Entradas** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** | ***Ofrecido*** |
| 1 | MCB Voltaje CC Disparado | Sí |  |
| 2 | MCB Voltaje CC Disparado | Sí |  |
| 3 | MCB Voltaje AC Disparado | Sí |  |
| 4 | Cubierta del Enchufe de Prueba Removida | Sí |  |
| 5 | Reserva | Sí |  |
| 6 | Reserva | Sí |  |
| 7 | Estado Desc.89C1-2 | Sí |  |
| 8 | Estado Desc.89C2-2 | Sí |  |
| 9 | Estado Desc.89C3-2 | Sí |  |
| 10 | Estado Desc.89C4-2 | Sí |  |
| 11 | Estado Desc.89C5-2 | Sí |  |
| 12 | Estado Desc.89C6-2 | Sí |  |
| 13 | Estado Desc.89C7-2 | Sí |  |
| 14 | Estado Desc.89C8-2 | Sí |  |
| 15 | Estado Desc.89ECC1-2 | Sí |  |
| 16 | Estado Desc.89CTSA-2 | Sí |  |
| 17 | Estado Desc.89CS1-2 | Sí |  |
| 18 | Estado Desc.89CS2-2 | Sí |  |
| 19 | Estado Desc.89CS3-2 | Sí |  |
| 20 | Estado Desc.89CS4-2 | Sí |  |
| 21 | Estado Desc.89CS5-2 | Sí |  |
| 22 | Estado Int. 52C1 | Sí |  |
| 23 | Estado Int. 52C2 | Sí |  |
| 24 | Estado Int. 52C3 | Sí |  |
| 25 | Estado Int. 52C4 | Sí |  |
| 26 | Estado Int. 52C5 | Sí |  |
| 27 | Estado Int. 52C6 | Sí |  |
| 28 | Estado Int. 52C7 | Sí |  |
| 29 | Estado Int. 52C8 | Sí |  |
| 30 | Estado Int. 52ECC1 | Sí |  |
| 31 | Estado Int. 52ECTSA1 | Sí |  |
| 32 | Estado Int. 52CS2 | Sí |  |
| 33 | Estado Int. 52CS3 | Sí |  |
| 34 | Estado Int. 52CS4 | Sí |  |
| 35 | Estado Int. 52CS5 | Sí |  |
| 35 | Estado Int. 52CT11 | Sí |  |
| 36 | Estado Int. 52CT12 | Sí |  |
| **Salida** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** |  |
| 3 | Reserva | Sí |  |
| 4 | Reserva | Sí |  |
| 5 | Reserva | Sí |  |
| 6 | Disparo Protección Diferencial de Barra II | Sí |  |
| 7 | Disparo Protección Diferencial de Barra II | Sí |  |
| 8 | Reserva | Sí |  |
| 9 | Reserva | Sí |  |
| 10 | Reserva | Sí |  |
| 11 | Reserva | Sí |  |
| 12 | Reserva | Sí |  |
| 13 | Reserva | Sí |  |
| 14 | Reserva | Sí |  |
| 15 | Reserva | Sí |  |
| 16 | Reserva | Sí |  |
| 17 | Reserva | Sí |  |
| 18 | Reserva | Sí |  |
| 19 | Reserva | Sí |  |
| 20 | Reserva | Sí |  |
| 21 | Reserva | Sí |  |
| 22 | Reserva | Sí |  |
| 23 | Reserva | Sí |  |
| 24 | Reserva | Sí |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad Descentralizada** | | | |
| **Entradas** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** | ***Ofrecido*** |
| 1 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CT11 | Sí |  |
| 2 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CT11 | Sí |  |
| 3 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CT12 | Sí |  |
| 4 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CT12 | Sí |  |
| 5 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C1 | Sí |  |
| 6 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C1 | Sí |  |
| 7 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C2 | Sí |  |
| 8 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C2 | Sí |  |
| 9 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C3 | Sí |  |
| 10 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C3 | Sí |  |
| 11 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C4 | Sí |  |
| 12 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C4 | Sí |  |
| 13 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C5 | Sí |  |
| 14 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C5 | Sí |  |
| 15 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C6 | Sí |  |
| 16 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C6 | Sí |  |
| 17 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C7 | Sí |  |
| 18 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C7 | Sí |  |
| 19 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) C8 | Sí |  |
| 20 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico C8 | Sí |  |
| 21 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) ECC1 | Sí |  |
| 22 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico ECC1 | Sí |  |
| 23 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CTSA1 | Sí |  |
| 24 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CTSA1 | Sí |  |
| 25 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CTS1 | Sí |  |
| 26 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CS1 | Sí |  |
| 27 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CS2 | Sí |  |
| 28 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CS2 | Sí |  |
| 29 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CS3 | Sí |  |
| 30 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CS3 | Sí |  |
| 31 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CS4 | Sí |  |
| 32 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CS4 | Sí |  |
| 33 | Falla de Relé al Interruptor (Watchdog) CS5 | Sí |  |
| 34 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico CS5 | Sí |  |
| 35 | Reserva |  |  |
| 36 | Reserva |  |  |
| 37 | Reserva |  |  |
| 38 | Reserva |  |  |
| 39 | Reserva |  |  |
| 40 | Reserva | Sí |  |
| **Salida** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** | ***Ofrecido*** |
| 1 | Envío de Falla de Relé al Interruptor adyacente (Watchdog) | Sí |  |
| 2 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico | Sí |  |
| 3 | Reserva | Sí |  |
| 4 | Reserva | Sí |  |
| 5 | Reserva | Sí |  |
| 6 | Reserva | Sí |  |
| 7 | Reserva | Sí |  |
| 8 | Reserva | Sí |  |
| 9 | Reserva | Sí |  |
| 10 | Reserva | Sí |  |
| 11 | Reserva | Sí |  |
| 12 | Reserva | Sí |  |
| 13 | Reserva | Sí |  |
| 14 | Reserva | Sí |  |
| 15 | Reserva | Sí |  |
| 16 | Reserva | Sí |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de Bahía (Alimentadores, Entradas de Transformadores, Interconexiones y SSAA)** | | | |
| **Entradas** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** | ***Ofrecido*** |
| 1 | Indicación Interruptor Abierto | Sí |  |
| 2 | Indicación Interruptor Cerrado | Sí |  |
| 3 | Indicación Desconectador Barra I Cerrado | Sí |  |
| 4 | Indicación Desconectador Barra I Abierto | Sí |  |
| 5 | Indicación Desconectador Barra II Cerrado | Sí |  |
| 6 | Indicación Desconectador Barra II Abierto | Sí |  |
| 7 | Indicación Desconectador de Puesta a Tierra Cerrado | Sí |  |
| 8 | Indicación Desconectador de Puesta a Tierra Abierto | Sí |  |
| 9 | Falla de Alarma Interruptor General | Sí |  |
| 10 | Falla Rele Adyacente ( Watchdog) | Sí |  |
| 11 | Reserva | Sí |  |
| 12 | Reserva | Sí |  |
| 13 | Reserva | Sí |  |
| 14 | Reserva | Sí |  |
| 15 | Reserva | Sí |  |
| 16 | Reserva | Sí |  |
| 17 | Reserva | Sí |  |
| 18 | Reserva | Sí |  |
| 19 | Reserva | Sí |  |
| 20 | Reserva | Sí |  |
|  |  |  |  |
| **Salida** |  |  |  |
| ***N°*** | ***Descripción*** | ***Solicitado*** | ***Ofrecido*** |
| 1 | Bloqueo de Cierre del Interruptor | Sí |  |
| 2 | Disparo del Interruptor Bobina 1 | Sí |  |
| 3 | Disparo del Interruptor Bobina 2 | Sí |  |
| 4 | Envío de Falla de Relé al Interruptor adyacente (Watchdog) | Sí |  |
| 5 | Falla de Canal de Comunicación + Autodiagnóstico | Sí |  |
| 6 | Reserva | Sí |  |
| 7 | Reserva | Sí |  |
| 8 | Reserva | Sí |  |
| 9 | Reserva | Sí |  |
| 10 | Reserva | Sí |  |
| 11 | Reserva | Sí |  |
| 12 | Reserva | Sí |  |
| 13 | Reserva | Sí |  |
| 14 | Reserva | Sí |  |
| 15 | Reserva | Sí |  |
| 16 | Reserva | Sí |  |