Uscite di sicurezze da Robot

- Uscita fisica Uomo Morto

Uscita fisica Uomo Morto

> **Obiettivo:** configurare nel **Safety Logic Circuit** del robot un'uscita di sicurezza (`GSOUT`) che trasmette al PLC di sicurezza lo stato dell'uomo morto (Deadman Switch) del pendant.

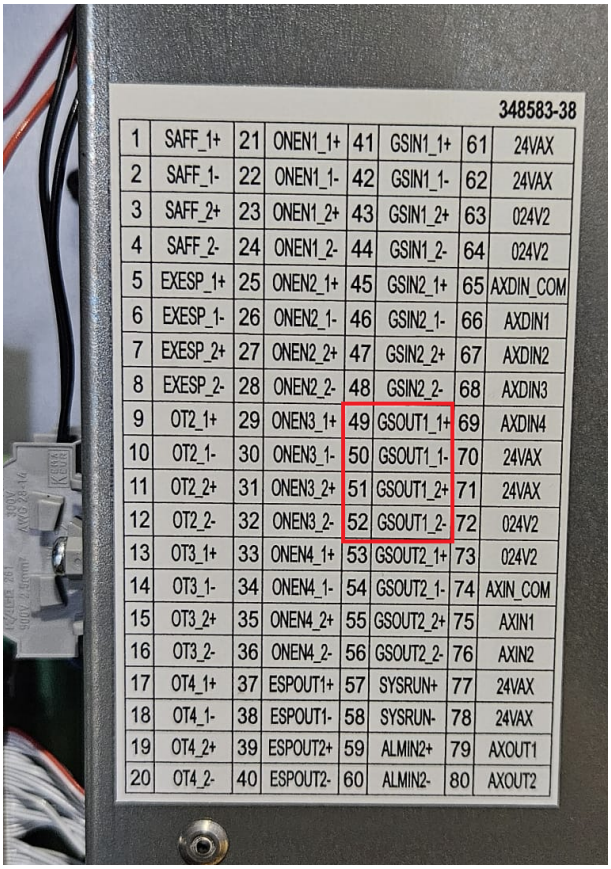
> **Sicurezza:** questa è una funzione di sicurezza. Il cablaggio, la logica sul robot e la configurazione nel PLC di sicurezza devono essere coperti dalla valutazione dei rischi della cella. Verificare con il responsabile della sicurezza macchina prima della messa in servizio.

Prerequisiti

- Uscite `GSOUT` del robot cablate verso il PLC di sicurezza attraverso un relè (preferibilmente di sicurezza).
- Schema elettrico con l'assegnazione dei pin delle uscite `GSOUT`.
- Accesso al pendant con livello di sicurezza **SECURITY**.

1. Individuazione dell'uscita GSOUT

1. Sullo schema elettrico individuare i pin a cui è cablata l'uscita dell'uomo morto. Schema dell'esempio:



348583-38

1	SAFF_1+	21	ONEN1_1+	41	GSIN1_1+	61	24VAX
2	SAFF_1-	22	ONEN1_1-	42	GSIN1_1-	62	24VAX
3	SAFF_2+	23	ONEN1_2+	43	GSIN1_2+	63	024V2
4	SAFF_2-	24	ONEN1_2-	44	GSIN1_2-	64	024V2
5	EXESP_1+	25	ONEN2_1+	45	GSIN2_1+	65	AXDIN_COM
6	EXESP_1-	26	ONEN2_1-	46	GSIN2_1-	66	AXDIN1
7	EXESP_2+	27	ONEN2_2+	47	GSIN2_2+	67	AXDIN2
8	EXESP_2-	28	ONEN2_2-	48	GSIN2_2-	68	AXDIN3
9	OT2_1+	29	ONEN3_1+	49	GSOUT1_1+	69	AXDIN4
10	OT2_1-	30	ONEN3_1-	50	GSOUT1_1-	70	24VAX
11	OT2_2+	31	ONEN3_2+	51	GSOUT1_2+	71	24VAX
12	OT2_2-	32	ONEN3_2-	52	GSOUT1_2-	72	024V2
13	OT3_1+	33	ONEN4_1+	53	GSOUT2_1+	73	024V2
14	OT3_1-	34	ONEN4_1-	54	GSOUT2_1-	74	AXIN_COM
15	OT3_2+	35	ONEN4_2+	55	GSOUT2_2+	75	AXIN1
16	OT3_2-	36	ONEN4_2-	56	GSOUT2_2-	76	AXIN2
17	OT4_1+	37	ESPOUT1+	57	SYSRUN+	77	24VAX
18	OT4_1-	38	ESPOUT1-	58	SYSRUN-	78	24VAX
19	OT4_2+	39	ESPOUT2+	59	ALMIN2+	79	AXOUT1
20	OT4_2-	40	ESPOUT2-	60	ALMIN2-	80	AXOUT2



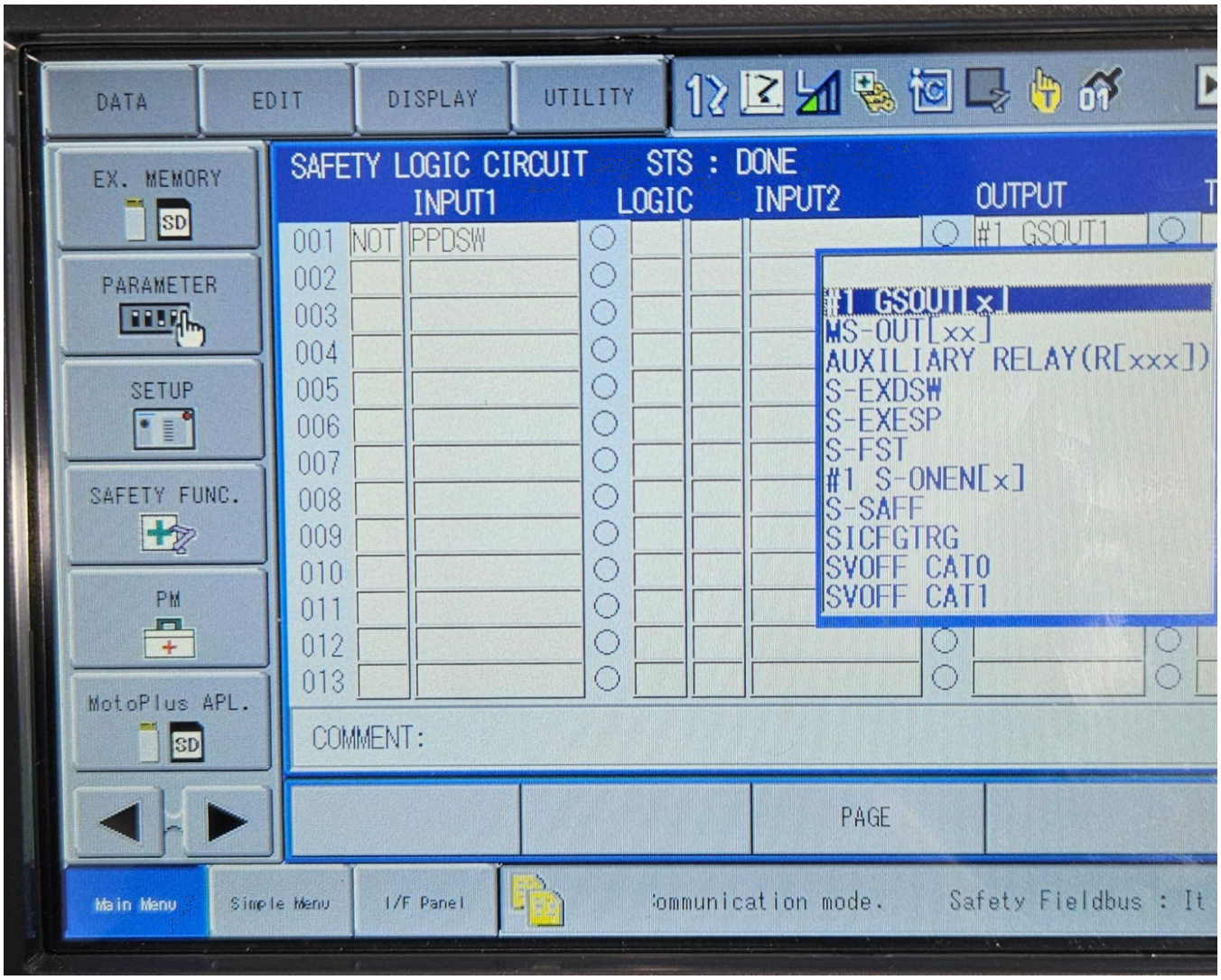
2. Nell'esempio l'uomo morto è cablato sui pin dal `49` al `52`. Il pin `49` corrisponde a `GSOUT1_1+`, quindi l'uscita da configurare è `GSOUT[1]`.

2. Configurazione del Safety Logic Circuit

1. Autenticarsi sul pendant con livello di sicurezza **SECURITY**.
2. Aprire **SAFETY FUNC. → SAFETY LOGIC CIRCUIT**.



3. La pagina mostra l'elenco delle righe di logica. Selezionare la prima riga: la posizione scelta non conta, perché le righe vengono riposizionate automaticamente.
4. Impostare la riga come segue:



Campo	Valore di esempio	Significato
Input	`NOT PPDSW`	Programming Pendant Deadman Switch, negato
Output	`#1 GSOUT[1]`	Uscita cablata sui pin `49` – `52`

Risultato: con l'uomo morto rilasciato l'ingresso nel PLC è spento. Premendo l'uomo morto il relè si eccita e l'ingresso nel PLC si attiva.

> **Doppio canale:** nel PLC di sicurezza l'ingresso va configurato a **doppio canale**. In caso contrario il PLC va in errore.

3. Salvataggio

1. Terminata la configurazione, premere **WRITE**.