

Informativa tecnica quadri di rifasamento industriale

N° 5 rev4 23 - 06 - 2016

Allarmi dei regolatori di potenza reattiva RPC 5LGA, RPC 8LGA



- “A01”:** Sottocompensazione. Il rifasatore ha tutti i condensatori inseriti ma il cosfi è inferiore a quello impostato. Significa che il rifasatore ha una potenza insufficiente oppure che il cablaggio non è corretto (errata misurazione del cosfi), oppure che è impostato un cosfi troppo alto, oppure il rifasatore ha perso efficienza, nel qual caso è bene farne analizzare gli assorbimenti dal Servizio Tecnico ICAR.
- “A02”:** Sovracompensazione. Il rifasatore ha tutti i condensatori disinseriti ed il cosfi è superiore a quello impostato. Significa che il rifasatore è momentaneamente inutile oppure che il cablaggio non è corretto (errata misurazione del cosfi), oppure che è impostato un cosfi troppo basso.
- “A03”:** Corrente impianto troppo bassa. La corrente è inferiore al 2,5% del fondo scala del TA esterno: in automatico i condensatori vengono disconnessi dopo 2 minuti dalla comparsa dell'allarme. E' consigliabile controllare con una pinza amperometrica l'assorbimento del carico, e verificare se corrisponde a quanto indicato dal regolatore. Le cause dell'allarme possono essere diverse: errata impostazione nel regolatore del primario del TA, TA troppo grande per l'assorbimento dell'impianto, carico momentaneamente troppo basso, TA guasto, collegamento tra il TA ed il regolatore interrotto (cavetto tranciato, morsetto allentato, etc...) o di sezione insufficiente (vedasi al proposito l'info tecnica n° 17).
- “A04”:** Corrente impianto troppo alta. La corrente è superiore al 120% del fondo scala del TA esterno. Significa che il TA è troppo piccolo per l'assorbimento dell'impianto, oppure è errata l'impostazione del primario del TA nel regolatore.
- “A05”:** Tensione impianto troppo bassa. L'allarme compare se l'abbassamento della tensione è inferiore al 15% del valore nominale. Valutare l'utilizzo di uno stabilizzatore di tensione.
- “A06”:** Tensione impianto troppo alta. L'allarme compare se l'innalzamento della tensione è superiore al 10% del valore nominale. Valutare l'utilizzo di uno stabilizzatore di tensione.

- “A07”:** Sovraccarico corrente condensatori. La corrente nei condensatori ha una distorsione armonica (THD) superiore al valore massimo ammesso (vedasi il manuale del regolatore, setup avanzato, parametro P.20 e P.21). Per prevenire danneggiamento ai condensatori, questi vengono sconnessi. Significa che il rifasatore non è stato scelto per le effettive condizioni di “inquinamento armonico” dell’impianto.
- “A08”:** Temperatura troppo alta. La temperatura interna è superiore alla soglia impostata (vedasi il manuale del regolatore). Valutare la temperatura della cabina elettrica; nel caso migliorare la ventilazione e/o la climatizzazione della cabina.
- “A09”:** Microinterruzione. Interruzione della tensione di durata superiore a 8ms. Per evitare eccessive sollecitazioni in tensione sui condensatori, la macchina si sgancia dalla rete.
- “A10”:** Tensione troppo distorta (THDV troppo alto). La distorsione della tensione è superiore alla soglia impostata (vedasi il manuale del regolatore). Valutare la sinusoidalità della tensione. Fare un’analisi del Power Quality dell’impianto. Valutare lo stato di efficienza del trasformatore MT/bt che alimenta l’impianto. Valutare la possibilità di aggiungere filtri attivi, oppure cambiare il rifasatore con un tipo più adatto.
- “A11”:** Corrente troppo distorta (THDI troppo alto). La distorsione della corrente che transita nel TA esterno è superiore alla soglia impostata (vedasi il manuale del regolatore). Valutare la sinusoidalità della corrente dell’impianto. Fare un’analisi del Power Quality dell’impianto. Valutare la possibilità di aggiungere filtri attivi, oppure cambiare il rifasatore con un tipo più adatto.
- “A12”:** Manutenzione ordinaria. E’ trascorso l’intervallo di tempo impostato per la manutenzione ordinaria. Effettuare le operazioni consigliate nel manuale. Resettare l’allarme con l’apposita procedura.



Allarmi dei regolatori di potenza reattiva RPC 8BGA

- “A01”**: Sottocompensazione. Il rifasatore ha tutti i condensatori inseriti ma il cosfi è inferiore a quello impostato. Significa che il rifasatore ha una potenza insufficiente oppure che il cablaggio non è corretto (errata misurazione del cosfi), oppure che è impostato un cosfi troppo alto, oppure il rifasatore ha perso efficienza, nel qual caso è bene farne analizzare gli assorbimenti dal Servizio Tecnico ICAR.
- “A02”**: Sovracompensazione. Il rifasatore ha tutti i condensatori disinseriti ed il cosfi è superiore a quello impostato. Significa che il rifasatore è momentaneamente inutile oppure che il cablaggio non è corretto (errata misurazione del cosfi), oppure che è impostato un cosfi troppo basso.
- “A03”**: Corrente impianto troppo bassa. La corrente è inferiore al 2,5% del fondo scala del TA esterno: in automatico i condensatori vengono disconnessi dopo 2 minuti dalla comparsa dell’allarme. E’ consigliabile controllare con una pinza amperometrica l’assorbimento del carico, e verificare se corrisponde a quanto indicato dal regolatore. Le cause dell’allarme possono essere diverse: errata impostazione nel regolatore del primario del TA, TA troppo grande per l’assorbimento dell’impianto, carico momentaneamente troppo basso, TA guasto, collegamento tra il TA ed il regolatore interrotto (cavetto tranciato, morsetto allentato, etc...) o di sezione insufficiente (vedasi al proposito l’info tecnica n° 17).
- “A04”**: Corrente impianto troppo alta. La corrente è superiore al 120% del fondo scala del TA esterno. Significa che il TA è troppo piccolo per l’assorbimento dell’impianto, oppure è errata l’impostazione del primario del TA nel regolatore.
- “A05”**: Tensione impianto troppo bassa. L’allarme compare se l’abbassamento della tensione è inferiore al 15% del valore nominale. Valutare l’utilizzo di uno stabilizzatore di tensione.
- “A06”**: Tensione impianto troppo alta. L’allarme compare se l’innalzamento della tensione è superiore al 10% del valore nominale. Valutare l’utilizzo di uno stabilizzatore di tensione.

- “A07”:** *Temperatura troppo alta. La temperatura interna è superiore alla soglia impostata (vedasi il manuale del regolatore). Valutare la temperatura della cabina elettrica; nel caso migliorare la ventilazione e/o la climatizzazione della cabina.*
- “A08”:** *Sovraccarico corrente condensatori. La corrente nei condensatori ha una distorsione armonica (THD) superiore al valore massimo ammesso (vedasi il manuale del regolatore, setup avanzato, parametro P.20 e P.21). Per prevenire danneggiamento ai condensatori, questi vengono sconnessi. Significa che il rifasatore non è stato scelto per le effettive condizioni di “inquinamento armonico” dell’impianto.*
- “A09”:** *Microinterruzione. Interruzione della tensione di durata superiore a 8ms. Per evitare eccessive sollecitazioni in tensione sui condensatori, la macchina si sgancia dalla rete.*
- “A20”:** *Pulizia filtro aria. E’ trascorso l’intervallo di tempo impostato per la pulizia del filtro. Effettuare le operazioni di pulizia del filtro consigliate nel manuale. Resettare l’allarme con l’apposita procedura.*
- “A21”:** *Manutenzione ordinaria. E’ trascorso l’intervallo di tempo impostato per la manutenzione ordinaria. Effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria consigliate nel manuale (verificare le correnti assorbite dai singoli gradini, l’efficienza dei fusibili e dei contattori). Resettare l’allarme con l’apposita procedura.*
- “A22”:** *Manutenzione straordinaria. E’ trascorso l’intervallo di tempo impostato per la manutenzione straordinaria. Effettuare le operazioni consigliate nel manuale (pulizia filtri, manutenzione ordinaria, verifica dello stato dei condensatori). Resettare l’allarme con l’apposita procedura.*